

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ № ___ от _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>Астрономия</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>
	<u>13.02.03 Электрические станции, сети и системы</u>
	<u>13.02.06 Релейная защита и автоматизация</u>
	<u>электроэнергетических систем</u>
	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание</u>
	<u>электрического и электромеханического</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>
	<u>23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-</u>
	<u>транспортных, строительных, дорожных машин и</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>

Назарово
2017 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

предметной (цикловой)
комиссией МиЕН
Протокол № ____
от «__» _____ 201__ г.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014г, 31.12.2015., 29.06.2017 г.), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04

Председатель ПЦК
_____/С.В. Козлова

Заместитель директора по УР
_____/Т.В. Волхонская

Составители: Романова Т.В., Михалёва М.В. – преподаватели физики КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "АСТРОНОМИЯ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	5
1 Паспорт программы учебной дисциплины	6
1.1 Общая характеристика учебной дисциплины	6
1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане	7
1.3 Результаты освоения учебной дисциплины	8
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	10
2 Структура и содержание учебной дисциплины	11
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	11
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	12
2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов	14
3 Условия реализации учебной дисциплины	15
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум» реализует образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям технического и социально-экономического профиля.

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259), с учетом «Методических рекомендаций по введению учебного предмета «Астрономия» как обязательного для изучения на уровне среднего общего образования (письмо Заместителя министра образования и науки Российской Федерации от 20.06.2017 г. № ТС-194/08) Приложение 5.

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»

1.1 Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» является частью образовательной программы среднего общего образования.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- понимание сущности повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, ознакомление с научными методами и историей изучения Вселенной, получение представлений о действии физических законов во Вселенной, открытых в земных условиях, и единстве мегамира и микромира;

- осознание своего места в Солнечной системе и Галактике, ощущение связи своего существования со всей историей эволюции Метагалактики, выработка сознательного отношения к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений; практическое использование знаний; оценивание достоверности естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений астрономии и физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможности применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Астрономия» включает следующие разделы:

- «Практические основы астрономии»;
- «Строение Солнечной системы»;
- «Физическая природа тел Солнечной системы»;
- «Солнце и звезды»;
- «Строение и эволюция Вселенной».

Заметное место в программе занимают интегрирующие, межпредметные идеи и темы. В астрономии формируются многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер. К ним в первую очередь относятся: моделирование объектов и процессов, применение основных методов познания, системно-информационный анализ, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, управление объектами и процессами.

Теоретические сведения по астрономии дополняются демонстрациями, собственными наблюдениями обучающихся.

1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина "Астрономия" относится к учебной дисциплине из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС СОО и профильной дисциплине общеобразовательного цикла по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО, реализуемым в техникуме:

- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,
- 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем,
- 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»;
- 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА».

Курс астрономии не только завершает физико-математическое образование, но и несет в себе определенный общенаучный и культурный потенциал. Астрономия является завершающей философской и мировоззренческой дисциплиной, служит базой для формирования естественнонаучного мировоззрения, цельной физической картины мира. Астрономия показывает единство законов природы, применимость законов физики к небесным телам, дает целостное представление о строении Вселенной и познаваемости мира.

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с общеобразовательными и профессиональными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Знать»	Цели уровня «Уметь»
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Химия	Объяснение зависимости свойств химических веществ от строения атомов образующих их химических элементов.	Установка зависимости между качественной и количественной сторонами химических

	Объяснение зависимости свойств веществ от их состава и строения кристаллических решеток.	объектов и процессов. Решение расчетных задач по химическим формулам и уравнениям
Математика	Решать рациональные, показательные, тригонометрические уравнения; изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в задачах; пользоваться инженерным калькулятором	Универсальный характер законов логики математических рассуждений, основные приемы решения математических задач, их применимость в астрономии
Физика	Измерение массы тела различными способами. Измерение сил взаимодействия тел. Вычисление значения ускорения тел по известным значениям действующих сил и масс тел. Вычисление потенциальной энергии тел в гравитационном поле. Применение закона сохранения механической энергии при расчетах результатов взаимодействий тел гравитационными силами.	Представление границы погрешностей расчетов. Умение высказывать гипотезы для объяснения наблюдаемых явлений. Умение предлагать модели явлений. Указание границ применимости физических законов. Изложение основных положений современной научной картины мира.
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Основы философии	сущность процесса познания; основы научной, картин мира;	ориентироваться в наиболее общих проблемах бытия, познания, как основе формирования будущего специалиста

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- личностных:
 - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки;
 - умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития;
 - умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;
 - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
 - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение использовать различные источники для получения информации, оценивать ее достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

• предметных:

- сформированность представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование астрономической терминологии и символики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

- сформированность умения решать задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (общеучебными) компетенциями по 4 блокам в соответствии с требованиями ФГОС по специальностям:

– **самоорганизация:**

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

– **самообучение:**

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– **информационный:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– **коммуникативный:**

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, ч	Обяз. ауд. нагр, ч	Практич. занятий, ч	Лаборат. работ, ч	СРС, ч	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
2	54	36			18	Комплексный экзамен
Итого	54	36			18	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none">• работа над конспектом лекций;• выполнение индивидуальных заданий (решение задач),• работа с объяснительным текстом учебника,• поиск информации в сети Интернет,• подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы);	
<i>Промежуточная аттестация в форме 2 семестр: Комплексный экзамен</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1. Практические основы астрономии	1. Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия.	4	1,2
	2. Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светил. Видимое годовое движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.		
	Самостоятельная работа студента Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка презентации на темы: «Астрономические методы исследования», «Происхождение названий звезд и созвездий», «Фазы Луны и их влияние на земную жизнь», «История появления календарей». Подготовка сообщения по теме «Телескопы и радиотелескопы».	2	2
2. Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала		
	1. Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира.	8	1,2
	2. Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет. Законы Кеплера.		1,2
	3. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс.		1,2
	4. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Определение массы небесных тел. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе.		
	Самостоятельная работа студента Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка презентаций на темы: «Теории строения мира», «Законы Кеплера», «Методы определения расстояний». Подготовка сообщения по теме «Движение искусственных спутников Земли».	4	2
3. Физическая природа тел Солнечной системы	Содержание учебного материала		
	1. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну.	8	1,2
	2. Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса.		1,2
	3. Планеты-гиганты, их спутники и кольца.		1,2
	4. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты.		1,2
	Самостоятельная работа студента Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка презентации по темам «Солнечная система», «Гипотезы происхождения Солнечной системы», реферата на одну из тем «Проблема Земля-Луна», «Планеты земной группы», «Планеты гиганты»,	4	2

	«Малые тела Солнечной системы», «Метеоритная опасность».		
4. Солнце и звезды	Содержание учебного материала		
	1. Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца.	8	1,2
	2. Солнечная активность и ее влияние на Землю.		1,2
	3. Звезды — далекие солнца. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Эффект Доплера. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр—светимость». Массы и размеры звезд.		1,2
	4. Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды — маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы.		1,2
	Самостоятельная работа студента		
Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка презентаций по темам «Источник энергии Солнца», «Влияние Солнца на нашу планету», «Виды звёзд», «Сценарии эволюции звезд различных типов».	4	2	
5. Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала		
	1. Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики. Межзвездная среда: газ и пыль. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы.	8	1,2
	2. Разнообразие мира галактик. Квазары. Скопления и сверхскопления галактик.		1,2
	3. Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла.		1,2
	4. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и анти-тяготение.		1,2
	Самостоятельная работа студента		
Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка презентаций по темам «Виды галактик», «Красное смещение», сообщения на одну из тем: «Теория большого взрыва», «Модель Вселенной по А.Эйнштейну и А.Фриману», реферата по одной из тем «Анти-материя», «Реликтовое излучение».	4	2	
Всего		54	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

В соответствии с разделом 2 ФГОС СОО обучающимся может быть выполнен индивидуальный проект.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по одной или нескольким темам. Темы проектов:

1. Астрология
2. Возраст (Земли, Солнца, Солнечной системы, Галактики, Метагалактики)
3. Вселенная
4. Галактика (Галактика, галактики)
5. Гелиоцентрическая система мира
6. Геоцентрическая система мира
7. Космонавтика (космонавт)
8. Магнитная буря
9. Метеор, Метеорит, Метеорное тело, Метеорный дождь, Метеорный поток
10. Млечный Путь
11. Запуск искусственных небесных тел
12. Затмение (лунное, солнечное, в системах двойных звезд)
13. Корабль космический
14. Проблема «Солнце — Земля»
15. Созвездие (незаходящее, восходящее и заходящее, невосходящее, зодиакальное)
16. Солнечная система
17. Черная дыра (как предсказываемый теорией гипотетический объект, который может образоваться на определенных стадиях эволюции звезд, звездных скоплений, галактик)
18. Эволюция (Земли и планет, Солнца и звезд, метагалактик и Метагалактики)
19. Эффект Доплера и обнаружение «разбегания» галактик.
20. Большой взрыв. Возможные сценарии эволюции Вселенной.
21. Эволюция и энергия горения звезд. Термоядерный синтез.
22. Образование планетных систем.
23. Солнечная система.
24. Астероиды.
25. Астрономия наших дней.
26. Вселенная и темная материя.
27. Планеты Солнечной системы.
28. Происхождение Солнечной системы.
29. Реликтовое излучение.
30. Рождение и эволюция звезд.
31. Солнце — источник жизни на Земле.
32. Черные дыры.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация программы учебной дисциплины «Астрономия» проходит в учебном кабинете «Физика».

В состав кабинета входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины "Астрономия":

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплект;
- комплект учебно-методических пособий по выполнению контрольных и зачетных работ;
- наглядные пособия;
- вспомогательное оборудование;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- экран;
- мультимедийный проектор;
- инженерный МК;
- колонки.

3.2 Действующая нормативно - техническая и технологическая документация

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкции по эксплуатации.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс [Электронный ресурс]: электронный учебник / Б.А. Воронцов–Вельяминов. Режим доступа: http://msk.edu.ua/ivk/Astronomy/Uchebniki/Astronomy_Voroncov_11kl_.pdf

Интернет-ресурсы:

1. Астрогалактика. Астрономия для всех [Электронный ресурс]: <http://www.astrogalaxy.ru/255.htm>

2. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] // <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
3. <http://festival.1september.ru/articles/210791/> Н.Н. Гомулина.
4. Открытая астрономия/ Под ред. В.Г. Сурдина. – Электронный образовательный ресурс. <http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm>
5. Астронет <http://www.astronet.ru/> - сайт, посвященный популяризации астрономии.
6. Сайт Н.Н. Гомулиной <http://www.gomulina.org.ru/> - виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии.
7. «Открытая астрономия» 3. Сайт преподавателя астрономии Н.Е. Шатовской <http://myastronomy.ru/> -
8. Школьная астрономия Санкт-Петербурга <http://school.astro.spbu.ru/> - содержит олимпиадные задания, информацию о летней астрономической школе для учеников, ссылки на полезные Интернет- ресурсы.
9. Новости космоса, астрономии и космонавтики <http://www.astronews.ru/>

3.4 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

Личностно-ориентированные технологии:

- Проблемное обучение
- Дифференцированное обучение
- Программированное обучение
- Проектная деятельность

Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- Групповое обучение (нестандартные уроки)
- Новые информационные технологии
- Игровые технологии
- Коллективные способы обучения (каждый учит каждого)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, контрольных и самостоятельных проверочных работ, проектов и исследований.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Практические основы астрономии	<p>Воспроизводить сведения по истории развития астрономии, ее связях с физикой и математикой;</p> <p>Использовать полученные ранее знания для объяснения устройства и принципа работы телескопа и радиотелескопа;</p> <p>Воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время);</p> <p>Объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля;</p> <p>Объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца;</p> <p>Применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд.</p>	ОК 1-9	Письменный и устный опрос, выполнение презентаций, подготовка докладов
Строение Солнечной системы	<p>Воспроизводить исторические сведения о становлении и развитии гелиоцентрической системы мира;</p> <p>Воспроизводить определения терминов и понятий (конфигурация планет, синодический и сидерический периоды обращения планет, горизонтальный параллакс, угловые размеры объекта, астрономическая единица);</p> <p>Вычислять расстояние до планет по горизонтальному параллаксу, а их размеры по угловым размерам и расстоянию;</p> <p>Формулировать законы Кеплера, определять массы планет на основе третьего (уточненного) закона Кеплера;</p> <p>Описывать особенности движения тел Солнечной системы под действием сил тяготения по орбитам с различным эксцентриситетом;</p> <p>Объяснять причины возникновения приливов на Земле и возмущений в движении тел Солнечной системы;</p> <p>Характеризовать особенности движения и маневров космических аппаратов для исследования тел Солнечной системы.</p>	ОК 1-9	Письменный и устный опрос, решение задач, выполнение презентаций, подготовка докладов

<p>Физическая природа тел Солнечной системы</p>	<p>Формулировать и обосновывать основные положения современной гипотезы о формировании всех тел Солнечной системы из единого газопылевого облака; Определять и различать понятия (Солнечная система, планета, ее спутники, планеты земной группы, планеты-гиганты, кольца планет, малые тела, астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды, метеориты); Описывать природу Луны и объяснять причины ее отличия от Земли; Перечислять существенные различия природы двух групп планет и объяснять причины их возникновения; Проводить сравнение Меркурия, Венеры и Марса с Землей по рельефу поверхности и составу атмосфер, указывать следы эволюционных изменений природы этих планет; Объяснять механизм парникового эффекта и его значение для формирования и сохранения уникальной природы Земли; Описывать характерные особенности природы планет-гигантов, их спутников и колец; Характеризовать природу малых тел Солнечной системы и объяснять причины их значительных различий; Описывать явления метеора и болида, объяснять процессы, которые происходят при движении тел, влетающих в атмосферу планеты с космической скоростью; Описывать последствия падения на Землю крупных метеоритов; Объяснять сущность астероидно-кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения.</p>	<p>ОК 1-9</p>	<p>Письменный и устный опрос, выполнение презентаций, подготовка докладов</p>
<p>Солнце и звезды</p>	<p>Определять и различать понятия (звезда, модель звезды, светимость, парсек, световой год); Характеризовать физическое состояние вещества Солнца и звезд и источники их энергии; Описывать внутреннее строение Солнца и способы передачи энергии из центра к поверхности; Объяснять механизм возникновения на Солнце грануляции и пятен; Описывать наблюдаемые проявления солнечной активности и их влияние на Землю; Вычислять расстояние до звезд по годичному параллаксу; Называть основные отличительные особенности звезд различных последовательностей на диаграмме «спектр - светимость»; Сравнивать модели различных типов звезд с моделью Солнца;</p>	<p>ОК 1-9</p>	<p>Письменный и устный опрос, письменное тестирование, решение задач, выполнение презентаций</p>

	<p>Объяснять причины изменения светимости переменных звезд;</p> <p>Описывать механизм вспышек Новых и Сверхновых;</p> <p>Оценивать время существования звезд в зависимости от их массы;</p> <p>Описывать этапы формирования и эволюции звезды;</p> <p>Характеризовать физические особенности объектов, возникающих на конечной стадии эволюции звезд: белых карликов, нейтронных звезд и черных дыр.</p>		
Строение и эволюция Вселенной	<p>Объяснять смысл понятий (космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение);</p> <p>Характеризовать основные параметры Галактики (размеры, состав, структура и кинематика);</p> <p>Определять расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период — светимость»;</p> <p>Распознавать типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные);</p> <p>Сравнивать выводы А. Эйнштейна и А. А. Фридмана относительно модели Вселенной;</p> <p>Обосновывать справедливость модели Фридмана результатами наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик;</p> <p>Формулировать закон Хаббла;</p> <p>Определять расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости Сверхновых;</p> <p>Оценивать возраст Вселенной на основе постоянной Хаббла;</p> <p>Интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы Горячей Вселенной;</p> <p>Классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения — Большого взрыва;</p> <p>Интерпретировать современные данные об ускорении расширения Вселенной как результата действия анти-тяготения «темной энергии» — вида материи, природа которой еще неизвестна.</p>	ОК 1-9	<p>Письменный и устный опрос, решение задач, выполнение презентаций, подготовка докладов, выполнение индивидуальных заданий</p>

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Составитель: Свинцов Л.П. – преподаватель общепрофессиональных дисциплин КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОПД
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.01
Тепловые электрические станции
№ 822 от 28.07.2014г.

Председатель ПЦК
_____/Т.Н. Чешева

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	17	3.3	Приобретение новой литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии: 13929 Машинист - обходчик по котельному оборудованию.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин, направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподдачи и мазутного хозяйства

ПК 1.2.	Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию
ПК 1.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе
ПК 1.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха
ПК 2.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха
ПК 2.2.	Обеспечивать водный режим электрической станции
ПК 2.3.	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе
ПК 2.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха
ПК 3.1.	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования
ПК 3.2.	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования
ПК 3.3.	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения
ПК 4.1.	Управлять параметрами производства тепловой энергии
ПК 4.2.	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС)
ПК 4.3.	Оптимизировать технологические процессы
ПК 5.1.	Планировать работу производственного подразделения
ПК 5.2.	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам
ПК 5.3.	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда
ПК 5.4.	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Охрана труда	вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; использовать экобиозащитную и противопожарную технику,	правовые и организационные основы охраны труда в организации правила и нормы охраны труда личной и производственной санитарии и противопожарной защиты

	<p>средства коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте</p>	<p>законодательство в области охраны труда</p> <p>нормативные документы по охране труда и здоровья</p> <p>возможные опасные и вредные факторы и средства защиты</p> <p>действие токсичных веществ на организм человека</p> <p>категорирование производств по взрыво-пожароопасности</p> <p>меры предупреждения пожаров и взрывов</p> <p>общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>основные причины возникновения пожаров и взрывов</p>
<p><i>Последующие по учебному плану дисциплины</i></p>		
<p>ПМ</p>	<p>определять правильность действия персонала при возникновении неполадок в работе</p>	<p>требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании машин и оборудования</p>

1.3.Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - вооружить будущих выпускников учреждений СПО теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;
- выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;
- своевременного оказания доврачебной помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

Использование вариативной части не предусмотрено.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
6	54	36	20		18	Контрольная работа
7	51	34	10		17	Дифференцированный зачет
Итого	105	70	30		35	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>105</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>70</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>30</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>35</i>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (работа с конспектом, учебником, анализ фрагментов видеофильмов)	
поиск информации в сети Интернет при выборе материала для подготовки докладов к выступлению на занятиях	
выполнение индивидуальных заданий	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачёт (7 семестр)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основы военной службы				
Тема 1.1. Вооружённые Силы России на современном этапе	Содержание учебной дисциплины		4	2
	1	Состав и организационная структура Вооружённых Сил.		
	2	Виды Вооружённых Сил и рода войск.		
	3	Система руководства и управления Вооружёнными Силами.		
	4	Воинская обязанность и комплектование Вооружённых Сил личным составом.		
	5	Порядок прохождения военной службы		
Самостоятельная работа обучающихся: • проработка конспектов, ответы на вопросы по учебнику, изучение нормативных документов, Общевоинских уставов ВС РФ		2	2	
Тема 1.2. Уставы Вооружённых Сил России	Содержание учебной дисциплины		8	2
	1	Военная присяга. Боевое знамя воинской части.		
	2	Военнослужащие и взаимоотношения между ними.		
	3	Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих.		
	4	Суточный наряд роты.		
	5	Воинская дисциплина.		
6	Караульная служба. Обязанности и действия часового.			
Самостоятельная работа обучающихся: • проработка конспектов, ответы на вопросы по учебнику, изучение нормативных документов, Общевоинских уставов ВС РФ		4	2	
Тема 1.3. Строевая подготовка	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Строй и управления ими		
	Практическая работа №1. Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. Практическая работа №2. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Практическая работа №3. Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него. Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте.		6	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	

	<ul style="list-style-type: none"> • проработка конспектов, ответы на вопросы по учебнику, изучение нормативных документов, Общевоинских уставов ВС РФ 		
Тема 1.4. Огневая подготовка	Содержание учебной дисциплины	2	2
	1 Материальная часть автомата Калашникова.		
	2 Подготовка автомата к стрельбе. Ведения огня из автомата.	14	2,3
	Практическая работа №4. Неполная разборка и сборкам автомата. Практическая работа №5. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Практическая работа №6. Принятие положение для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание. Практическая работа №7. Выполнение стрельб из пневматической винтовки		
	Самостоятельная работа обучающихся: • выполнить домашнюю работу с применением дополнительной литературы		
Тема 1.5. Медико- санитарная подготовка	Содержание учебной дисциплины	6	2
	1 Общие сведения о ранах, осложнения раны, способах остановки кровотечения и обработки ран.		
	2 Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей.		
	3 Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания.		
	4 Первая (доврачебная) помощь при ожогах.		
	5 Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током.		
	6 Первая (доврачебная) помощь при утоплении.		
	7 Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании.		
	8 Первая (доврачебная) помощь при отравлениях.		
	9 Доврачебная помощь при клинической смерти.		
	Практическая работа №8. Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий. Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности. Наложение шины на место перелома, транспортировка поражённого. Практическая работа №9. Отработка на тренажёре прекардиального удара и искусственного дыхания. Отработка на тренажёре непрямого массажа сердца.	6	2,3
Самостоятельная работа обучающихся: выполнить домашнюю работу с применением дополнительной литературы	6	2,3	
Раздел 2. Гражданская оборона			

Тема 2.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	Содержание учебной дисциплины		2	1
	1	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций		
	Самостоятельная работа обучающихся: используя средства Интернет, подготовить доклад и выступление по темам		1	2,3
Тема 2.2. Организация гражданской обороны	Содержание учебной дисциплины		6	2
	1	Ядерное оружие		
	2	Химическое и биологическое оружие.		
	3	Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения		
	4	Средства коллективной защиты от оружия массового поражения.		
	5	Приборы радиационной и химической разведки и контроля.		
	6	Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.		
	Практическая работа №10. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.		2	2,3
Самостоятельная работа обучающихся: • проработка конспектов, выполнение заданий по учебнику		4	2,3	
Тема 2.3. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах.		
	2	Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях.		
	3	Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: • используя учебную литературу, сделать презентации по темам		1	2,3
Тема 2.4. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах).		
	2	Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: • подготовить презентацию, работая с учебной литературой		1	2,3
Тема 2.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	Содержание учебной дисциплины		2	1,2
	1	Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах.		
	2	Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах.		
	3	Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах.		
	4	Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах.		
5	Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах.			

	Практическая работа №11. Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: • подготовить доклад и выступление по темам	2	2,3
Тема 2.6. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке	Содержание учебной дисциплины	2	
	1 Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке		2
	Самостоятельная работа обучающихся: • используя учебную литературу, сделать реферат по темам	1	2,3
Тема 2.7. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	Содержание учебной дисциплины	2	
	1 Обеспечение безопасности при эпидемии.		2
	2 Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков.		2
	3 Обеспечение безопасности в случае захвата заложником.		2
	4 Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: • проработка конспектов, ответы на вопросы по учебнику.	1	2,3
Всего		105	

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНЫХ СБОРОВ
(для юношей)**

№ п/п	Тема занятия	Количество часов					Общее количество часов
		1-й день	2-й день	3-й день	4-й день	5-й день	
1	Тактическая подготовка		2	1		1	4
2	Огневая подготовка				9		9
3	Радиационная, химическая и биологическая защита	1	1				2
4	Общевойские уставы	2	2	2		2	8
5	Строевая подготовка	2		2			4
6	Физическая подготовка	2	2			1	5
7	Военно-медицинская подготовка			2			2
8	Основы безопасности военной службы	1					1
Итого		8	7	7	9	4	35

Учебные сборы проводятся с обучающимися предпоследнего курса организации среднего профессионального образования (в соответствии с «Инструкцией об организации обучения граждан РФ начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и в учебных пунктах», утверждённой приказом Министра обороны РФ и Министерства образования и науки РФ №96/134 от 24.02.2010г, а также ежегодных распоряжений Губернатора Красноярского края «Об организации подготовки и проведения учебных сборов»).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета безопасности жизнедеятельности, стрелкового тира, полосы препятствий, плаца для проведения строевых занятий, помещения для хранения имущества, средства защиты от ОМП, приборы контроля за ОМП.

3.1.1. Оборудование кабинета и рабочих мест:

- общевоинской противогаз или противогаз ГП-5, ГП-7;
- изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном;
- ватно-марлевая повязка;
- противопыльная тканевая маска;
- носилки санитарные;
- аптечка индивидуальная (АИ-2);
- бинты марлевые;
- жгуты кровоостанавливающие резиновые;
- индивидуальные перевязочные пакеты;
- ножницы для перевязочного материала прямые;
- шинный материал (металлические, Дитерихса);
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- учебные автоматы АК-74;
- винтовки пневматические;
- комплект плакатов по Гражданской обороне;
- тир с противо рикошетным устройством;
- оборудованные рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудованное рабочее место преподавателя;
- стенд для изучения правил ТБ;
- демонстрационный стол;
- стулья;
- комплект учебно-методической документации (конспект-плакаты, карточки с индивидуальными заданиями, раздаточный материал, комплекты методических указаний к практическим работам, учебники, электронные презентационные материалы по темам).

3.1.2. Технические средства обучения:

- Аудио-, видео-, проекционная аппаратура
- Робот-тренажер (Максим-1, Илья)

3.2. Действующая нормативно-техническая и технологическая документация

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкция по охране труда для преподавателя;
- инструкция по охране труда при проведении практикума;
- журнал по технике безопасности.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для студентов учреждений сред.проф.образования / Ю.Г. Сапронов – 4-е издание – М.: Издательский центр «Академия», 2015.-336 с.

Дополнительные источники

1. Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студ. сред. проф.учеб. заведений. -8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

2. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие для студентов учреждений сред.проф.образования / Ю.Г. Сапронов. М.: Издательский центр «Академия», 2003.-320 с.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт Культура безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Режим доступа: <http://www.culture.mchs.gov.ru/>

2. Основы безопасности жизнедеятельности, гражданская оборона, первая помощь [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Режим доступа: 0bj.ru

3. Альянс СНГ - За Биобезопасность [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Режим доступа: <http://biosafety.ru>

4. Электронный журнал "Без Аварий и Травм" (БАиТ) посвящен актуальным вопросам обеспечения безопасности жизнедеятельности в сфере производства и на автомобильном транспорте [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Режим доступа: econavt.ru/bait

5. МирБЖД.рф Безопасность жизнедеятельности: ресурсы для изучения. <http://мирбжд.рф>

3.4 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

-игровые технологии; ИКТ; тренинговые технологии (дебаты, дискуссии); здоровьесберегающие технологии; технология диалоговой взаимопомощи; индивидуально-бригадная и бригадно-индивидуальная.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и приёма нормативов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	ОК 3 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка выполнения практической работы №10
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	ОК 4 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Устный опрос, тестирование по темам 2.3-2.5
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	ОК 6 ПК 5.2	Оценка выполнения практической работы №10
применять первичные средства пожаротушения	ОК 3 ПК 5.4	Оценка выполнения практической работы №11
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	ОК 3 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Устный опрос по теме 1.1
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	ОК 3 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка письменного опроса по теме 1.1 Оценка выполнения практической работы №4-7
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	ОК 7	Оценка выполнения практической работы №1-3
оказывать первую помощь пострадавшим	ПК 5.2	Оценка выполнения практической работы №8-9
Знания:		
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при	ОК 4 ПК 2.1	Устный опрос по теме 2.5, 2.7

техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России		
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации	ОК 2 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка ответов на контрольные вопросы по темам 2.3-2.7
основы военной службы и обороны государства	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка конспектирования по теме 1.1-1.2
задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения	ОК 1-9	Оценка ответов на контрольные вопросы по практической работе №10
меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	ПК 5.4	Оценка ответов на контрольные вопросы по практической работе №11 Оценка докладов по теме 2.5
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка ответов на контрольные вопросы по теме 1.1
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка ответов на вопросы по учебнику по теме 1.1
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Устный опрос по теме 1.1
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	ПК 5.2	Устный опрос по теме 1.5 Оценка выполнения практической работы №8-9

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____/О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>Биология</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>
	<u>13.02.03 Электрические станции, сети и системы</u>
	<u>13.02.06 Релейная защита и автоматизация</u>
	<u>электроэнергетических систем</u>
	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание</u>
	<u>электрического и электромеханического</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>
	<u>23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-</u>
	<u>транспортных, строительных, дорожных машин и</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>

Назарово
2015

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией МиЕН
Протокол № 1
от «__» _____ 2015 г.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология», автор Резанов А.Г., одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (протокол №3 от 21 июля 2015 г.), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04

Председатель ПЦК
_____/С.В. Козлова

Заместитель директора по УР
_____/Т.В. Волхонская

Составитель: Александрова Т.А. – преподаватель химии и биологии КГБПОУ "Назаровский энергостроительный техникум".

УТВЕРЖДАЮ
 С изменениями
 Заместитель директора по УР
 _____ / Т.В. Волхонская
 «_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "БИОЛОГИЯ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	23-24	3.2	Приобретение новой литературы			
2	13-21	2.2	Изменены виды внеаудиторной самостоятельной работы, количество практических работ			

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	5
1 Паспорт программы учебной дисциплины	6
1.1 Общая характеристика учебной дисциплины	6
1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане	7
1.3 Результаты освоения учебной дисциплины	8
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	11
2 Структура и содержание учебной дисциплины	12
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	12
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	13
2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов	22
3 Условия реализации учебной дисциплины	23
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум» реализует образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям технического и социально-экономического профиля.

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1 Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД. 15 «Биология» является частью образовательной программы среднего общего образования.

Согласно "Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259)" "Биология" изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования. В данной рабочей программе учтены особенности содержания обучения по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер

профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Биология — система наук, изучающая все аспекты жизни, на всех уровнях организации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их строение и жизнедеятельность, их многообразие, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле.

Общая биология изучает законы исторического и индивидуального развития организмов, общие законы жизни и те особенности, которые характерны для всех видов живых существ на планете, а также их взаимодействие с окружающей средой.

Биология, таким образом, является одной из основополагающих наук о жизни, а владение биологическими знаниями — одним из необходимых условий сохранения жизни на планете.

Основу содержания учебной дисциплины «Биология» составляют следующие ведущие идеи: отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

Содержание учебной дисциплины направлено на подготовку обучающихся к решению важнейших задач, стоящих перед биологической наукой, — по рациональному природопользованию, охране окружающей среды и здоровья людей.

Изучение учебной дисциплины «Биология» имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе.

При освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования биология изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем учебной дисциплины, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, демонстраций, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов и т. п.

При отборе содержания учебной дисциплины «Биология» использован культурно - сообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественнонаучной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования.

Содержание учебной дисциплины предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, включающих умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать полученные сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина "Биология" относится к учебным дисциплинам общеобразовательного цикла по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС СОО по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО, реализуемым в техникуме:

- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,
- 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем,
- 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»;
- 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА».

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с общеобразовательными и профессиональными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Химия	схемы переноса веществ и передачи энергии.	Соединения веществ участвующих в переносе энергии.
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Экологические основы природопользования	<ul style="list-style-type: none"> • схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; • выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности 	строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**
 - сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
 - понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
 - способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
 - владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
 - способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
 - готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
 - обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
 - способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
 - готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
- **метапредметных:**
 - осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
 - повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
 - способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

• предметных:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (общеучебными) компетенциями по 4 блокам в соответствии с требованиями ФГОС по специальностям:

– **самоорганизация:**

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

– **самообучение:**

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– **информационный:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– **коммуникативный:**

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
1	51	34	7		17	Дифференцированный зачет
Итого	51	34	7		17	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>51</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>34</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>7</i>
лабораторные занятия	<i>-</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>17</i>
в том числе:	
Внеаудиторная самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none">● Составление таблиц;● Написание рефератов по выбору.● Составить кроссворд.● Составление опорной схемы;● Подготовить доклад по теме.● Подготовить сообщение и презентацию по теме.● Работа с конспектами - заполнить таблицу;● Оформление отчета о практической работе.	
<i>Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр: Дифференцированный зачет</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала		
	<p>1</p> <p>Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p> <p>Демонстрации Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера. Царства живой природы. Самостоятельная работа студента: Написать сообщения по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прокариотические организмы и их роль в биоценозах. • Практическое значение прокариотических организмов (на примерах конкретных видов). • Клетка эукариотических организмов. Мембранный принцип ее организации. • Структурное и функциональное различие растительной и животной клеток. • Митохондрии как энергетические станции клеток. Стадии энергетического обмена в различных частях митохондрий. • Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка. • Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки, сохранения и передачи наследственных признаков в поколениях. • Доказательства разной интенсивности метаболизма в разных условиях у растений и животных. 	1	1
1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ	Содержание учебного материала		
	<p>1</p> <p>Химическая организация клетки. Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.</p>	5	1

		Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		
2		Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.		
3		Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.		
4		Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.		
		Практическое занятие №1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.		
		Демонстрации Строение и структура белка. Строение молекул ДНК и РНК. Репликация ДНК. Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных. Строение вируса. Фотографии схем строения хромосом. Схема строения гена. Митоз.		
		Самостоятельная работа студента		
		1. Составить таблицу и изобразить строение животной клетки и обозначить ее органоиды. 2. Составление таблицы по теме «Органические вещества клетки».	3	

	3. Оформление отчета по практической работе.		
2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	Содержание учебного материала		
	1 Размножение организмов. Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.		1,2
	2 Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов		1,2
	3 Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.		
	Практическое занятие №2 Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	2	
	Демонстрации Многообразие организмов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Деление клетки. Митоз. Бесполое размножение организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у растений. Индивидуальное развитие организма. Типы постэмбрионального развития животных.		1,2
	Самостоятельная работа студента		
1. Подготовка сообщений по темам (по выбору): • Биологическое значение митоза и мейоза. • Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование. • Половое размножение и его биологическое значение.	1		

	<ul style="list-style-type: none"> • Чередование полового и бесполого размножения в жизненных циклах хвощей, папоротников, простейших. Биологическое значение чередования поколений. • Партогенез и гиногенез у позвоночных животных и их биологическое значение. • Эмбриологические доказательства эволюционного родства животных. <p>Биологическое значение метаморфоза в постэмбриональном развитии животных.</p> <p>2. Оформление отчета по практической работе.</p>		
3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	Содержание учебного материала		
	1 Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика	8	1
	2 Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций		
	3 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека)		
	Практическое занятие №3 Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач.		
Демонстрации Моногибридное и дигибридное скрещивание. Перекрест хромосом.			

	<p>Сцепленное наследование. Мутации. Центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных. Гибридизация. Искусственный отбор. Наследственные болезни человека. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность.</p>		
	<p>Самостоятельная работа студента</p> <p>1. Составление схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение задач.</p> <p>2. Написание рефератов, презентаций, исследовательский проект по темам (по выбору):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Закономерности фенотипической и генетической изменчивости. • Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение. • Драматические страницы в истории развития генетики. • Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении. • Этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение и т.п.) <p>Решение задач. Оформление отчета по практической работе.</p> <p>3. Подготовка сообщений по темам (по выбору):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Центры многообразия и происхождения культурных растений. • Центры многообразия и происхождения домашних животных. • Значение изучения предковых форм для современной селекции. <p>История происхождения отдельных сортов культурных растений.</p> <p>4. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Заполните таблицу «Основные достижения современной селекции».</p>	4	
<p>4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация</p>	8	1
	<p>2 История развития эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч.Дарвина.</p>		

	Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира		
3	<p>Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции.</p> <p>Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс</p>		
	<p>Практические занятия № 4-5</p> <p>Описание особей одного вида по морфологическому критерию.</p> <p>Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).</p>		
	<p>Демонстрации</p> <p>Критерии вида.</p> <p>Структура популяции.</p> <p>Адаптивные особенности организмов, их относительный характер.</p> <p>Эволюционное древо растительного мира.</p> <p>Эволюционное древо животного мира.</p> <p>Представители редких и исчезающих видов растений и животных.</p>		
	<p>Самостоятельная работа студента</p> <p>1. Подготовка сообщений по теме: «Значение работ К. Линнея, в развитии эволюционных идей в биологии»; «Значение работ Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.</p> <p>2. Составить кроссворд по теме.</p> <p>3. Написание рефератов по темам (по выбору):</p> <ul style="list-style-type: none"> • История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина. • «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии. • Эволюционные идеи Ж.Б.Ламарка и их значение для развития биологии. • Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина. • Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Ароморфозы в эволюции позвоночных и беспозвоночных животных <p>4. Работа с конспектами - заполнить таблицу. Составить кроссворд по теме.</p>	4	

	5. Оформление отчета по практической работе.			
5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА	Содержание учебного материала			
	1	Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека	2	1
	2	Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма		
	Практическое занятие № 6 Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.			
	Демонстрации Черты сходства и различия человека и животных. Черты сходства человека и приматов. Происхождение человека. Человеческие расы.			
	Самостоятельная работа студента 1. Подготовить презентацию по теме. Сообщения. Оформление отчета по практической работе.		1	
6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	Содержание учебного материала			
	1	Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы	6	1
	2	Биосфера — глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере		
	3	Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде.		

	Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана		
	<p>Практическое занятие № 7 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).</p>		
	<p>Демонстрации Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Экологические пирамиды. Схема экосистемы. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Биосфера. Круговорот углерода (азота и др.) в биосфере. Схема агроэкосистемы. Особо охраняемые природные территории России.</p>		
	<p>Самостоятельная работа студента</p> <p>1. Написание рефератов по темам (по выбору):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества. • Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей. • Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме – биосфере. • Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости. <p>Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах. <p>2. Изображение пищевых цепей в биоценозе. Составить свою пищевую цепь. Экосистема на выбор. Оформление отчета по практической работе.</p> <p>3. Написание рефератов по темам (по выбору):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сукцессии и их формы. • Роль правительственных и общественных экологических организаций в 	3	

	современных развитых странах.		
7. БИОНИКА	Содержание учебного материала		
	1 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных	2	1,2
	Демонстрации Модели складчатой структуры, используемой в строительстве. Трубчатые структуры в живой природе и технике. Аэродинамические и гидродинамические устройства в живой природе и технике. Экскурсии. Многообразии видов. Сезонные (весенние, осенние) изменения в природе. Многообразии сортов культурных растений и пород домашних животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма, сельскохозяйственная выставка). Естественные и искусственные экосистемы своего района.		1,2
	Самостоятельная работа студента 1.Работа с конспектом. Составить кроссворд. Составить схему. Привести примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных. Синквейн.	1	
Всего	51	34/17	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

В соответствии с разделом 2 ФГОС СОО обучающимся может быть выполнен индивидуальный проект.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по одной или нескольким темам.

Темы рефератов, проектов:

- Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
- Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.
- Драматические страницы в истории развития генетики.
- Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
- История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина.
- «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии.
- Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
- Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения
 - Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.
 - Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
 - Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
 - Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.
 - Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
 - Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
 - Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере.
 - Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.
 - Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.
 - Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
 - Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.
 - Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.
 - Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).
 - Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
 - Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины «Биология» требует наличие учебного кабинета «Химия, Биология», в котором есть возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период вне- учебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете установлено мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по биологии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Биология» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят электронные учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Биология», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной и научно-популярной литературой и другой литературой по разным вопросам биологии.

3.2 Действующая нормативно - техническая и технологическая документация

–правила техники безопасности и производственной санитарии;

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. Константинов В.М. , Резанов А.Г. , Фадеева Е.О. Под редакцией: Константинов В.М. Издание: 4-е изд. стер. Год выпуска: 2017 (электронное издание).

2. Т.В. Афонина. Общая биология. Практическое пособие с заданиями. СПО. Москва. Форум-ИНФРА – М 2003.

Дополнительная литература

1. Иорданский Н.Н. Эволюция жизни. М.Академия.2001.

2. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. – М., 2001.

3. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10—11 кл. – М., Дрофа.2001.

4. Сивоглазов В.И. Общая биология 10-11 М.Дрофа 2008.

Интернет-ресурсы:

www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека). www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии). www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).

www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).

www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова).

www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).

www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»).

3.5 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: технология разноуровневого обучения, проблемное обучение.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, контрольных и самостоятельных проверочных работ, проектов и исследований.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	Ознакомление с биологическими системами разного уровня: клеткой, организмом, популяцией, экосистемой, биосферой. Определение роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране	ОК-1	Индивидуальные доклады по изучаемой теме.
УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ			
Химическая организация клетки	Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке	ОК-4 ОК-8	Составление таблицы по теме «Органические вещества клетки». Оформление отчета по практической работе. Написание рефератов по выбору. Составить кроссворд.
Строение и функции клетки	Изучение строения клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных с помощью микропрепаратов. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Составить таблицу и изобразить строение животной клетки и обозначить ее органоиды. Тестирование.
Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Умение строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК	ОК -2 ОК-3 ОК- 8	Тестирование.
Жизненный цикл клетки	Ознакомление с клеточной теорией строения организмов. Умение самостоятельно искать доказательства	ОК-2 ОК-4 ОК-8	Составление опорной схемы: «Жизненный цикл клетки».

	того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов	ОК-9	Индивидуальные карточки с заданием.
ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ			
Размножение организмов	Овладение знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов. Умение самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Подготовить доклад по теме. Тестирование.
Индивидуальное развитие организма	Ознакомление с основными стадиями онтогенеза на примере развития позвоночных животных. Умение характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Ознакомление с причинами нарушений в развитии организмов. Развитие умения правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира	ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-7	Индивидуальные карточки с заданием.
Индивидуальное развитие человека	Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства. Получение представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека	ОК-1 ОК-2 ОК-5	Подготовить сообщение и презентацию по теме Тестирование.
ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ			
Закономерности изменчивости	Ознакомление с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира. Получение представления о связи генетики и медицины. Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой. Изучение влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Составление схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение задач. Сообщения. Индивидуальные задачи.
Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	Получение представления о генетике как о теоретической основе селекции. Развитие метапредметных умений в процессе нахождения на карте центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н.И.Вавиловым. Изучение методов гибридизации и искусственного отбора. Умение разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Написание рефератов, презентаций, исследовательский проект по темам (по выбору): Доклады. Индивидуальные задачи.

	проблемах клонирования человека. Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов		
ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ			
Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. Получение представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции. Умение экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Ознакомление с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных. Проведение описания особей одного вида по морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы. Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной)	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ОК-9	Написание рефератов по темам (по выбору): Творческое задание по всему разделу. Индивидуальные карточки с заданием.
История развития эволюционных идей	Изучение наследия человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей К. Линнея, Ж. Б. Ламарка Ч. Дарвина. Оценивание роли эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение	ОК-2 ОК-4 ОК-8	Составить кроссворд по теме; Тестирование.
Микроэволюция и макроэволюция	Ознакомление с концепцией вида, ее критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции. Ознакомление с движущимися силами эволюции и ее доказательствами. Усвоение того, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс. Умение отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Умение выявлять причины вымирания видов	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-8	Работа с конспектами - заполнить таблицу. Тестирование.
ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА			
Антропогенез	Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека. Развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство. Выявление этапов эволюции человека	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-8	Подготовить презентацию по теме. Сообщения.

Человеческие расы	Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения. Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях	ОК-4	Доклады по теме.
ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ			
Экология — наука взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	Изучение экологических факторов и их влияния на организмы. Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом. Умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды. Знание отличительных признаков искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агро-экосистемы (например, пшеничного поля). Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК6 ОК-9	Написание рефератов по темам (по выбору): Изображение пищевых цепей и сетей в биоценозе. Составить свою пищевую цепь. Экосистема на выбор; Оформление отчета о практической работе Тестирование.
Биосфера — глобальная экосистема	Ознакомление с учением В. И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме. Наличие представления о схеме экосистемы на примере биосферы, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере. Умение доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-7	«Сравнительная характеристика естественных и искусственных экосистем». Доклады.
Биосфера и человек	Нахождение связи изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде. Умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума). Решение экологических задач. Демонстрирование умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-7	Составление конспекта по теме «Учение В.И. Вернадского». Индивидуальные сообщения.

	оценки полученных результатов. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям, животным и их сообществам) и их охране		
БИОНИКА			
Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики	Ознакомление с примерами использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и технике. Умение строить модели складчатой структуры, используемые в строительстве	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-9	Работа с конспектом. Составить кроссворд. Работа с конспектом – составить схему.

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>Введение в исследовательскую деятельность</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>
	<u>13.02.03 Электрические станции, сети и системы</u>
	<u>13.02.06 Релейная защита и автоматизация</u>
	<u>электроэнергетических систем</u>
	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание</u>
	<u>электрического и электромеханического</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>
	<u>23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-</u>
	<u>транспортных, строительных, дорожных машин и</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>

Назарово
2015 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией МиЕН
Протокол № 1
от «__» _____ 2015 г.

Разработана на основе требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования с учетом основных направлений программ, включенных в структуру образовательной программы основного общего образования Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04

Председатель ПЦК
_____/С.В. Козлова

Заместитель директора по УР
_____/Т.В. Волхонская

Разработчик: Ципуштанова Н.И. - преподаватель химии и биологии КГБПОУ "Назаровский энергостроительный техникум".

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ВВЕДЕНИЕ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1.	11		В теме №1 добавлено практическое занятие «Роль науки в современном обществе» (семинар)			
2.	13		В теме №6 добавлено практическое занятие – практическая работа №4 «Составление тезисов к различным научным текстам и исследовательским работам»			
3.						
4.						

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	5
1 Паспорт программы учебной дисциплины	6
1.1 Общая характеристика учебной дисциплины	6
1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане	6
1.3 Результаты освоения учебной дисциплины	8
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	9
2 Структура и содержание учебной дисциплины	10
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	10
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	11
3 Условия реализации учебной дисциплины	15
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум» реализует образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям технического и социально-экономического профиля.

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Введение в исследовательскую деятельность», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

1.1 Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ПОО.1 «Введение в исследовательскую деятельность» является частью образовательной программы среднего общего образования.

Согласно "Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259)" "Введение в специальность" изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования. В данной рабочей программе учтены особенности содержания обучения по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о научном исследовании и навыков исследовательской деятельности;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- приобретение обучающимися опыта использования в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Введение в исследовательскую деятельность», учитывающей специфику осваиваемых специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов.

1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина "Введение в исследовательскую деятельность" относится к дополнительным учебным дисциплинам по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС СОО

общеобразовательного цикла по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО, реализуемым в техникуме:

- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,
- 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем,
- 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»;
- 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА».

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с общеобразовательными и профессиональными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Знать»	Цели уровня «Уметь»
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Учебные дисциплины общеобразовательного цикла	формы исследовательской работы, методики	формулировать проблему, актуальность, гипотезу, определять цели и задачи исследования; проводить обзор литературы по исследованию для организации индивидуальной проектной деятельности
<i>Последующие по учебному плану дисциплины, профессиональные модули</i>		
Русский язык и культура речи	Основные понятия русского языка (Абзац, раздел, красная строка, рубрикация текста и др.), правила орфографии и синтаксиса, понятие «публичная речь». Средства и композиция публичной речи. Структура публичного выступления. Виды публичной речи. Этапы подготовки устного публичного выступления	Использовать словари, осуществлять проверку орфографии, приемы ораторского искусства
Информатика	Различные подходы к определению понятия «информация»	Проводить самостоятельный поиск информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации
Дисциплины цикла ОПД, ПМ	Основные методы и формы исследования	планировать собственную деятельность для достижения поставленных целей, организовывать самоконтроль и оценку полученных результатов, проводить обзор литературы по изучаемому вопросу проблеме, публично представлять и защищать свою работу

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Введение в исследовательскую деятельность» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**
 - умение формулировать проблему, актуальность, гипотезу, методологию, цели и задачи исследования;
 - умение проводить обзор литературы по проблеме исследования и выделять малоизученные вопросы с целью их последующего детального изучения;
 - умение искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы;
 - умение выделять новизну, практическую и теоретическую значимость научного исследования;
 - готовность к выполнению учебно-исследовательской работы и представлять результаты исследовательской деятельности в форме реферата, доклада, выступления на научно-практической конференции.
 - умение развивать свои творческие способности.
- **метапредметных:**
 - умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
 - использование различных источников для получения информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов
 - использование различных видов познавательной деятельности для решения проектных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности;
 - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, объективно реагировать на критику и обоснованно доказывать правильность полученных выводов.
- **предметных:**
 - владение основными понятиями, роли и сущности получаемой технической специальности, о видах профессиональной деятельности в современном обществе;
 - владение методологией научного исследования, инструментов и методик научного поиска;
 - владение правилами оформления результатов исследования;
 - владение комплексом знаний о формах исследовательской работы, методики устного выступления;
 - владение навыками проектной деятельности с привлечением различных источников литературы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (общеучебными) компетенциями по 4 блокам в соответствии с требованиями ФГОС по специальностям:

– **самоорганизация:**

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

– **самообучение:**

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– **информационный:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– **коммуникативный:**

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
2	66	44	14		22	Дифференцированный зачет
Итого	66	44	14		22	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа: – работа над конспектом лекций; – выполнение индивидуальных заданий; – творческие работы разных видов; – поиск информации в сети Интернет; – подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы)	
Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет (2 семестр)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Введение в исследовательскую деятельность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение			
Введение	Содержание учебного материала	4	
	1 Закон РФ «Об образовании»: содержание, основные положения, государственная политика в области образования. СПО и его место в системе профессионального образования. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности. Требования к уровню подготовки выпускника. Профессиональные модули и учебные дисциплины. Основные виды деятельности специалиста. Квалификационные справочники должностей служащих. Профессиональные требования, нравственный уровень, профессиональная этика специалиста. Цели и задачи учебной дисциплины. Значение дисциплины в профессиональной деятельности. Основные понятия и виды исследовательской деятельности	4	1
	Самостоятельная работа студента		
	Знакомство с документами: Закон РФ «Об образовании», Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности, Требования к уровню подготовки выпускника по специальности. Поиск информации в сети Интернет	2	2,3
Основы исследовательской деятельности			
Тема 1 Научное исследование и его сущность	Содержание учебного материала	6	
	1 Понятие «наука». История возникновения науки. Наука и ее классификация. Роль науки в современном обществе. Цели и задачи исследовательской деятельности студентов. Понятие о логике процесса исследования. Структура и содержание этапов исследовательского процесса. Выбор и формулирование темы учебного исследования. Тема, проблема, актуальность исследования. Цели и задачи исследования. Объект и предмет исследования. Гипотеза	4	2
	Практическое занятие	2	
	Практическая работа №1 Роль науки в современном обществе(семинар)		2,3
	Самостоятельная работа студента		
	работа над конспектом, поиск информации в Интернет сетях по теме: Объект и предмет науки Используя материал лекций, ответить на вопросы, подготовка к практическому занятию, индивидуальная работа по вопросам	3	2,3

Тема 2 Методы научного исследования	Содержание учебного материала		4	
	1	Понятия «метод», «методология», «методика». История развития методов исследования. Методы научного познания. Принципы отбора методов исследования. Опросные методы исследования (анкетирование, интервьюирование, тестирование). Определение понятия «мыслительная операция». Анализ. Синтез. Классификация. Индукция. Дедукция. Сравнение. Обобщение. Абстрагирование	2	1
	Практическое занятие		2	2,3
	Практическая работа №2 Методы исследования			
	Самостоятельная работа студента		2	2,3
написание конспекта, используя материал лекций, ответить на вопросы, подготовка к практическому занятию, оформление отчета				
Тема 3 Методы наблюдения и эксперимента	Содержание учебного материала		2	
	1	Наблюдение как метод научного исследования. Виды наблюдения. Достоинства и недостатки метода наблюдения. Эксперимент как метод научного исследования. Виды эксперимента. Практическое значение эксперимента	2	1
	Самостоятельная работа студента		1	2,3
работа над конспектом, поиск информации в Интернет сетях по теме Наблюдение и эксперимент как метод научного исследования				
Тема 4 Поиск, накопление и обработка научной информации	Содержание учебного материала		4	
	1	Понятие информации и ее свойства. Виды информации. Основные источники получения информации: библиотечные каталоги, энциклопедии, словари, специальные справочники, электронные ресурсы. Способы получения и переработки информации: работа с книгой (аннотирование, составление плана информационного текста, составление тезисов, конспектирование, цитирование, рецензирование, реферирование).	2	1
	Практическое занятие		2	2,3
	Практическая работа №3 Аннотации и рецензии к исследовательским работам			
	Самостоятельная работа студента		2	2,3
подготовка к практическому занятию, оформление отчета по практической работе				
Тема 5 Форма исследовательской	Содержание учебного материала		4	
	1	Научная статья. Тезисы. Доклад, структура доклада. Стендовый доклад (оформление	4	1

работы		наглядного материала, текста и иллюстраций).Реферат, структура реферата. Виды рефератов. Курсовые работы (цель, задачи и требования к курсовой работе). Структура курсовой работы и требования к ее структурным элементам. Дипломные работы (цель, задачи и требования к дипломной работе. Этапы выполнения дипломной работы. Структура дипломной работы и требования к ее структурным элементам.		
	Самостоятельная работа студента		2	2,3
работа с конспектом лекции, поиск информации в Интернет сетях по теме Структура курсовых работ, по теме Форма исследовательской работы				
Тема 6 Оформление исследовательской работы	Содержание учебного материала		6	
	1	Требования к оформлению исследовательской работы. Основные разделы работы: введение, основная часть, заключение. Требования к содержанию и оформлению результатов. Правила оформления цитат. Правила оформления ссылок. Правила оформления схем. Правила оформления иллюстраций. Правила оформления таблиц.	2	1
	Практические занятия		4	2,3
	Практическая работа №4 Составление тезисов к различным научным текстам и исследовательским работам. Практическая работа №5 Работа над текстом исследования.			
	Самостоятельная работа студента		3	2,3
работа с конспектом, подготовка к практическому занятию, оформление отчета по практической работе				
Тема 7 Презентация к исследовательской работе	Содержание учебного материала		4	
	1	Понятие «презентация». Структура и виды презентаций. Виды презентаций по организации. Виды презентаций по сложности. Основные этапы подготовки презентации. Основные понятия компьютерной презентации и способы ее создания. Требования к составлению презентации	2	1
	Практическое занятие		2	2,3
	Практическая работа №6 Презентация к исследовательской работе (семинар)			
	Самостоятельная работа студента		2	2,3
работа над конспектом, поиск информации в Интернет сетях по теме: Презентация, подготовка к практическому занятию, ответить на вопросы				

Тема 8 Методика устного выступления	Содержание учебного материала		10
	1	Понятие «публичная речь». Средства и композиция публичной речи. Структура публичного выступления. Приемы ораторского искусства. Виды публичной речи. Этапы подготовки устного публичного выступления	6
	Самостоятельная работа студента		
	Составление структуры доклада к своей исследовательской работе, Используя материал лекций, ответить на вопросы		5
	Собеседование по темам 1-8		2
	Практическое занятие		2
Практическая работа №7 Выступление и защита исследовательской работы			
		Всего	66

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины «Введение в исследовательскую деятельность» требует наличия учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период вне учебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины:

- посадочные места по количеству студентов;
- многофункциональный комплекс преподавателя;
- комплект учебно-методических пособий по выполнению практических работ;
- наглядные пособия
- вспомогательное оборудование;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- компьютеры с системным программным обеспечением (локальная сеть кабинета, Интернет);
- мультимедийный проектор.
- колонки.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Интернет-ресурсы:

1. КонсультантПлюс- надежная правовая поддержка [Электронный ресурс]: официальный сайт компании "Консультант Плюс / Режим доступа: "<http://www.consultant.ru>.

2. Герцог Г.А. Учимся проводить исследование: методология, методика, техника [Электронный ресурс]: электронный учебник / Режим доступа:

[http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/591/Герцог_Основы%20научного%20исследования%20\(методология,%20методика,%20практика\)_уч.пособ._2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/591/Герцог_Основы%20научного%20исследования%20(методология,%20методика,%20практика)_уч.пособ._2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

3. Сальникова Т.П. Исследовательская деятельность студентов [Электронный ресурс]:электронный учебник / Режим доступа: <https://sites.google.com/site/kniznaapolkavmk/salnikova-t-p-issledovatelskaa-deatelnost-studentov>.

4. Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности [Электронный ресурс]: электронный учебник для студентов учреждений сред.проф.образования/ Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_22317.pdf.

5. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов [Электронный ресурс]:электронный учебник для студентов учреждений сред.проф.образования/ Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_20783.pdf.

6. Как правильно оформлять презентацию[Электронный ресурс]:электрон.текст.данные/ Режим доступа: <http://it-uroki.ru/uroki/kak-pravilno-oformit-prezentaciyu.html>.

7. Простые советы для красивых презентаций [Электронный ресурс]:электрон.текст.данные/ Режим доступа: http://demo.e-learningcenter.ru/src/simple_tips_for_beautiful_presentation_web/story_html5.html?lms=1.

8. Методика подготовки устного выступления [Электронный ресурс]: электрон.текст.данные/ Режим доступа: <http://studopedia.org/8-8880.html>

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

Личностно-ориентированные технологии:

- Проблемное обучение
- Дифференцированное обучение
- Программированное обучение
- Проектная деятельность

Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- Групповое обучение (нестандартные уроки)
- Новые информационные технологии
- Коллективные способы обучения (каждый учит каждого).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, контрольных и самостоятельных проверочных работ, проектов и исследований.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	Ознакомление с целями и задачами изучения учебной дисциплины при освоении специальности	ОК 1-9	Устный опрос
Научное исследование и его сущность	Формулирование понятия наука и ее отличительных черт. Умение формулировать объект и предмет науки. Умение формулировать функции науки. Объяснение структуры и содержание этапов исследовательского процесса. Выбор и формулирование темы учебного исследования. Классификация научных исследований по различным основаниям. Умение давать определение и оперировать понятиями	ОК 1-9	Оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование
Методы научного исследования	Умение давать определение понятиям метод, методика, методология научного исследования. Умение решать задачи на подбор методов исследования для решения конкретных проблем.	ОК 1-9	Оформление понятийного словаря; Терминологический диктант Оценка выполнения самостоятельной работы
Методы наблюдения и эксперимента	Понимание того, что наблюдение один из методов научного исследования. Виды наблюдения. Достоинства и недостатки метода наблюдения. Эксперимент как метод научного исследования. Виды эксперимента. Практическое значение метода эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент);	ОК 1-9	Интерактивный опрос: главные понятия, используемые в моей учебно-исследовательской работе
Поиск, накопление и обработка научной информации	Умение характеризовать виды информации и основные источники ее получения. Демонстрация способов получения и переработки информации. Умение анализировать предложенную информацию	ОК 1-9	Оценка: - результативности работы обучающегося при выполнении заданий на учебных занятиях и самостоятельной

			работы; - выполнении домашних заданий
Форма исследовательской работы	Умение давать определения и оперировать понятиями: Научная статья. Тезисы. Доклад, структура доклада. Стендовый доклад (оформление наглядного материала, текста и иллюстраций). Реферат, структура реферата. Виды рефератов. Компьютерная презентация	ОК 1-9	Оформление понятийного словаря; анализ предложенных понятий по изучаемой теме.
Оформление исследовательской работы	Умение структурировать материал. Умение формулировать собственное мнение, аргументировать его. Умение адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. Владение устной и письменной речью.	ОК 1-9	Устный опрос Оценка: - результативности работы обучающегося при выполнении заданий на учебных занятиях и самостоятельной работы; - выполнении домашних заданий; - подготовки докладов.
Презентация к исследовательской работе	Умение выбрать оптимальную форму презентации продукта. Выполнение презентации в среде PowerPoint. Понимать предназначение презентации и ее содержание	ОК 1-9	Оценка выполнения индивидуального задания
Методика устного выступления	Умение логично и грамотно излагать материал, иметь способности формулировать научный аппарат работы. Владеть средствами и композициями публичной речи, структурой публичного выступления. Умение использовать ИКТ для защиты полученного продукта. Умение выражать и доказывать свою позицию, объяснять, отстаивать ее. Умение адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. Владение устной и письменной речью. Умение строить монологическое контекстное высказывание. Использование адекватных языковых средств для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей.	ОК 1-9	Оценка: - результативности работы обучающегося при выполнении и защиты исследовательской работы

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины Гидравлика и трубопроводы

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины "Гидравлика и трубопроводы" разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчики: Макарова Е.В. – преподаватель дисциплин профессионального цикла по специальности 13.02.01 КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОПД
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.01
Тепловые электрические станции
№ 822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/Т.Н. Чешева

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ /Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ГИДРАВЛИКА И ТРУБОПРОВОДЫ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	17-18	3.3	Приобретение новой литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГИДРАВЛИКА И ТРУБОПРОВОДЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Гидравлика и трубопроводы» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии: 13929 Машинист-обходчик по котельному оборудованию.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Гидравлика и трубопроводы» является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин, направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.

ПК 2.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.
ПК 2.2.	Обеспечивать водный режим электрической станции.

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	решать рациональные, показательные, тригонометрические уравнения; изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в задачах; пользоваться инженерным калькулятором	универсальный характер законов логики математических рассуждений, основные приемы решения математических задач, их применимость в электротехнике
Физика	описывать и объяснять физические явления: электромагнитную индукцию, делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры практического использования физических знаний: законов электродинамики в энергетике; применять полученные знания для решения физических задач; определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей	смысл физических величин: элементарный электрический заряд, ток, напряжение, сопротивление; смысл физических законов электрического заряда, электромагнитной индукции
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Информатика	иллюстрировать учебные работы дисциплины (реферат, доклад, презентация) с использованием средств информационных технологий (PowerPoint, Word); рассчитывать и представлять числовую информацию различными способами (таблица, график, диаграмма, используя программы Excel, Маткад, Компас)	назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, компьютерных сетей)
Математика	применять математические методы для решения задач по темам; решать прикладные электротехнические	основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной

	задачи методом комплексных чисел	математики: операции над комплексными числами, методы Крамера, Гаусса при решении систем уравнений
Материаловедение	выбирать материалы на основе анализа их свойств, для применения в практической деятельности	свойства металлов, сплавов, свойства и область применения электротехнических материалов
ТОТ	Строить процесс парообразования, термодинамические процессы; определять состав газовой смеси	Циклы паросиловых установок, виды теплопроводности. Теплоотдачи; основные понятия и определения теплоёмкости
Техническая механика	использовать значения напряжений при определении физико-механических и эксплуатационных свойств трубопроводов	определение напряжения, его обозначение, допускаемые значения
Инженерная графика	вычерчивать диаграммы, схемы, придерживаясь масштаба и заданного направления	обозначение линий на чертежах, штриховку, масштаб, шрифты, направление осей координат
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Метрология, стандартизация и сертификация	средства технических измерений и методы измерений	пользоваться средствами измерения и настраивать их на заданные размеры
ПМ 04.	Выбирать насосное оборудование	Назначения и характеристики насосов и трубопроводов

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать уравнение Бернулли для потока реальной жидкости;
- пользоваться стандартами при выборе марки насосов;
- делать выбор основных насосов по каталогам и справочной литературе;
- выполнять расчеты коэффициентов гидравлического трения;
- выполнять расчеты коэффициентов гидравлического трения, коэффициентов местных сопротивлений и потерь напора по длине трубопровода;

- выбирать материал, определять конструктивные характеристики труб и деталей стационарных трубопроводов;
- выбирать арматуру в зависимости от назначения и параметров рабочей среды;
- выбирать тип гидравлических машин в зависимости от назначения и условий работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- физические свойства жидкостей и газов;
- режимы движения жидкости;
- формулы и гидравлические методы расчетов;
- методы расчета простого и сложного трубопровода;
- уравнение Бернулли для потока реальной жидкости;
- назначение и классификацию трубопроводов, условия их работы ; нагрузки, действующие на трубопроводы; материалы, применяемые для трубопроводов;
- типы опор и подвесок;
- назначение и конструкцию дренажно-продувочной системы;
- правила эксплуатации трубопроводов и арматуры;
- классификацию, типы и характеристики гидравлических машин.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

Для непрерывного и углубленного освоения дисциплины «Гидравлика и трубопроводы» на основании запроса работодателя были выделены часы из вариативной части ОПОП в размере 171 часа.

1.5.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
4	171	114	20	12	57	Дифференцированный зачет
Итого	171	114	20	12	57	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	114
в том числе:	
лабораторные занятия	12
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	57
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (домашняя работа на решение задач, составление кроссвордов)	27
творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет при выборе материала для исследовательской деятельности, для подготовки презентационного материала и докладов к выступлению на занятиях	30
<i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированный зачет (4 семестр)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Гидравлика и трубопроводы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Гидравлика			
Тема 1.1 Физические свойства жидкостей	Содержание учебной дисциплины		
	1 Физические свойства жидкостей и газов. Реальная и идеальная жидкость.	2	2
	Лабораторная работа №1 «Изучение физических свойств жидкости»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовиться к выполнению лабораторной работы №1, оформить, рассчитать, проанализировать результаты; - решить задачу на определение параметров жидкости; Дайте определение жидкости. Как изменяются плотность и удельный объем жидкости при изменении температуры? Дайте определение вязкости жидкости. Зависит ли она от температуры	2	2,3
Тема 1.2 Гидростатика.	Содержание учебной дисциплины		
	1 Гидростатическое давление и его свойства	2	2
	2 Основное уравнение гидростатики	2	2
	Лабораторная работа №2 «Измерение гидростатического давления»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовить доклад и выступление по темам; - работа с конспектом; - подготовиться к выполнению лабораторной работы №2, оформить, рассчитать, проанализировать результаты	3	2
Тема 1.3. Гидродинамика	Содержание учебной дисциплины		
	1 Основные понятия гидродинамики	2	2
	2 Уравнение Бернулли для потока идеальной и реальной жидкости	2	2
	3 Измерение расхода и скорости жидкости	2	2
	Лабораторная работа № 3 «Иллюстрация уравнения Бернулли»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовить доклад и выступление по теме 1.3; - работа с учебником; - подготовиться к выполнению лабораторной работы №3, оформить, рассчитать, проанализировать результаты	4	2,3
Тема 1.4 Гидравлические	Содержание учебной дисциплины		

сопротивления	1	Классификация видов движения жидкости	2	2
	2	Критерий Рейнольдса. Критическое значение скорости	2	2
	3	Потери напора по длине, коэффициент потери на трение	2	2
	4	Местные потери напора, коэффициент местных потерь	2	2
	Лабораторная работа №4 «Определение режима течения»		2	2
	Лабораторная работа №6 «Определение местных потерь напора»		2	2
	Лабораторная работа №5 «Определение потерь напора по длине»		2	2
	Практическая работа №1 «Гидравлический расчет конденсатора»		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с учебником, поиск информации. Конспект по теме: «Движение жидкости»; - подготовиться к выполнению лабораторных и практической работ, оформить, рассчитать, проанализировать результаты; - подготовить доклад по теме 1.4		8	2,3
Тема 1.5. Истечение жидкости через отверстия и насадки	Содержание учебной дисциплины			
	1	Истечение жидкости через отверстия.	2	2
	2	Коэффициенты сжатия, расхода и скорости	2	2
	3	Истечение жидкости через насадки	2	2
	4	Воздействие струи на преграду, реактивное действие струи	2	2
	Практическая работа №2 «Определить расхода, скорости и напора при истечении жидкости»		2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся: - изобразить схему типы компенсаторов; - оформить, рассчитать, проанализировать результаты практической работы; - работа с учебником, поиск информации		5	2,3
Раздел 2. Трубопроводы.				
Тема 2.1 Назначение, классификация и условия работы стационарных трубопроводов	Содержание учебной дисциплины			
	1	Назначение и классификация трубопроводов. Основные элементы и устройство трубопроводов ТЭС. Категории и виды трубопроводов ТЭС согласно требованиям «Правил устройств и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды». Основные требования к различным категориям и видам трубопроводов. Факторы, влияющие на работу трубопроводов. Нагрузки, действующие на трубопровод. Понятие «прочность трубопровода	2	2
	2	Стали, применяемые для стационарных трубопроводов. Мероприятия по обеспечению надежной работы трубопроводов. Влияние среды с температурой выше 450°С на работу металла трубопроводов при его длительной эксплуатации.	2	
	Практическая работа №3 «Выбор категории трубопроводов по заданным параметрам»		2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся - доклад по теме: «Какие трубопроводы применяются на НГРЭС»; - выучить тему; маркировки сталей, применяемых в теплоэнергетике;		3	2

		- подготовиться к выполнению практической работы №3, оформить, рассчитать, проанализировать результаты		
Тема 2.2 Трубы и детали станционных трубопроводов	Содержание учебной дисциплины.		2	2
	1	Условные проходы труб. Условное, рабочее и пробное давление. Типы труб, применяемые для трубопроводов электрической станции. Фасонные детали трубопроводов, их назначение характеристик и способы изготовления. Скорость пара и воды, выбираемые при расчёте трубопроводов. Заглушки, их назначение и конструкции		
	Практическая работа №4 «Выбор материала и сортамента трубы по заданным параметрам рабочей среды и расходу через трубопровод»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовиться к выполнению практической работы №4 оформить, рассчитать, проанализировать результаты; - доклад по темам: 1. Фасонные детали трубопроводов, их назначение характеристик и способы изготовления. 2. Скорость пара и воды, выбираемые при расчёте трубопроводов. 3. Заглушки, их назначение и конструкции.		2	
Тема 2.3. Соединения труб и деталей станционных трубопроводов	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Соединения элементов трубопроводов: фланцевые, резьбовые, сварные; область их применения и сравнительная характеристика. Конструкция и элементы сварных соединений, уплотнительные поверхности фланцев. Материалы прокладок. Марки сталей для фланцев и крепежа. Преимущества сварных соединений по сравнению с фланцевыми и резьбовыми. Требования, предъявляемые к подготовке изделий перед сваркой. Термическая обработка и контроль качества сварных соединений.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - ответить на вопрос: На трубопроводах каких параметров применяются фланцевые и резьбовые соединения.		1	2,3
Тема 2.4. Опорно-подвесная система. Нагрузки на опоры трубопроводов.	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Назначение опор и подвесок. Факторы, влияющие на величину пролета между опорами трубопроводов. Основные типы опор и подвесок. Неподвижные опоры. Основные типы подвижных опор. Жесткие и пружинные подвески. Типы пружин. Выбор пружин для опор и подвесок. Нагрузки на подвижные и неподвижные опоры трубопроводов.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - Доклад по темам: 1. Технические требования к качеству пружин. 2. Материалы применяемые для изготовления деталей опор и подвесок. 3. Нормативная документация на опоры, подвески, пружины.		1	
Тема 2.5 Тепловые	Содержание учебной дисциплины		2	

удлинения трубопроводов. Самокомпенсация тепловых удлинений и температурные перемещения трубопроводов. Компенсирующие устройства.	1	Удлинение трубопровода при нагреве, определение его величины..Усилия, возникающие на участке трубопровода при отсутствии компенсаторов удлинения. Самокомпенсация трубопроводов. Типы компенсаторов теплового удлинения, их конструкции, сравнительная характеристика и область применения. Технические требования к качеству изготовления компенсаторов.		2
	Практическая работа №5 «Расчет величины теплового удлинения трубопроводов»		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовиться к выполнению практической работы №5, оформить, рассчитать, проанализировать результаты; - подготовить конспект по темам: 1. Холодный натяг трубопроводов, компенсаторов. 2. Назначение, конструкции и правила установки указателей тепловых удлинений.		2	2,3
Тема 2.6. Дренажно-продувочная система.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Назначение дренажно-продувочной системы. Дренаж паропроводов, водяных тепловых сетей. Контроль за работой дренажей и продувок. Системы опорожнения и удаления воздуха из трубопроводов воды и конденсата.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - доклад по темам: 1. Уклоны трубопроводов. 2. Использование теплоты дренажей и продувок в тепловой схеме станции.		1	2,3
Тема 2.7. Противокоррозионные покрытия и тепловая изоляция трубопроводов. Основы проектирования трубопроводов.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Виды противокоррозионных покрытий, трубопроводов и арматуры; применяемые материалы в зависимости от условий работы трубопровода. Назначение, тепловой изоляции, требования к её нанесению. Основные показатели теплоизоляционных материалов. Условные обозначения трубопроводов на чертежах согласно государственным и отраслевым стандартам.	2	2
	Практическая работа №6. «Выбор теплоизоляционных конструкций оборудования и трубопроводов. Расчет толщины теплоизоляционного слоя». Самостоятельная работа обучающихся: - подготовиться к выполнению практической работы №6, оформить, рассчитать, проанализировать результаты; - подготовить конспект по темам: 1. Нормативные требования к изоляции трубопроводов. 2. Основные положения по компоновке и трассировке трубопроводов. 3. Правила чертежей и схем.		2	2,3
Тема 2.8 Назначение, классификация и устройство арматуры.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Назначение арматуры. Классификация арматуры по назначению. Устройство арматуры запорной, регулирующей, предохранительной, обратного действия. Правила установки	2	2

Приводы для управления арматурой. Материалы, применяемые для изготовления деталей арматуры		вентилей, задвижек, регулирующих клапанов, указателей уровня. Классификация приводов, их назначение, устройство. Материалы, применяемые при изготовлении корпусных деталей, уплотняющих поверхностей, деталей резьбовых соединений, крепежных деталей.		
		Самостоятельная работа обучающихся: - изучение конструкции запорной, дроссельно-регулирующей, предохранительной и контрольной арматуры; - доклад по темам: 1. Типы приводов, область их применения, маркировка. 2. Прокладочные и набивочные материалы.	1	2,3
Тема 2.9. Редукционно-охладительные установки. Регистрация, техническое освидетельствование, разрешение на эксплуатацию трубопроводов.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Классификация и область применения редукционных установок (РУ). Конструктивные схемы редукционно-охладительных установок (РОУ). Регистрация трубопроводов в местных органах Госгортехнадзора РФ (ГГТН) и на предприятии – владельце трубопровода.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся: - доклад по теме: Назначение освидетельствования трубопроводов и арматуры.	1	2,3
Тема 2.10 Обслуживание трубопроводов и арматуры.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Включение паропроводов и питательных трубопроводов в работу и отключение их. Тепловые и гидравлические удары. Обеспечение надежной работы металла трубопроводов и арматуры. Наблюдение за работающими трубопроводами.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся: - подготовить презентации: 1. Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов, их назначение, условия и порядок проведения. 2. Оценка прочности и плотности трубопровода.	1	2,3
Тема 2.11 Монтаж и ремонт трубопроводов.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Организация монтажа и ремонта трубопроводов, используемая технологическая документация. Размещение и оборудование ремонтных площадок. Изготовление фасонных деталей. Способы гнутья труб в холодном и горячем состоянии. Дефекты гнутья и их причины. Изготовление сварных отводов, переходов, тройников; допуски на них.	2	2
		Практическая работа №7 «Составление эскизов фасонных частей трубопроводов с использованием государственных и отраслевых стандартов»	2	2,3
		Самостоятельная работа обучающихся: - подготовиться к выполнению практической работы №7, оформить, рассчитать, проанализировать результаты; - рассмотреть вопросы: О соединении деталей трубопроводов. Особенности монтажа трубопроводов.	2	2

Тема 2.12.Монтаж и ремонт арматуры.	Содержание учебной дисциплины		4	2
	1	Организация и механизация ремонта арматуры. Технические требования, предъявляемые к ремонту арматуры. Технология ремонта арматуры. Виды повреждений арматуры. Ремонт запорной, регулирующей, дроссельной предохранительной арматуры. Притирка уплотнительных поверхностей: общие требования, притиры и притирочные материалы. Сборка арматуры.		
	2	Контрольная работа №1 по разделу: «Трубопроводы».		
Самостоятельная работа обучающихся: - выучить темы по конспекту - подготовиться к выполнению контрольной работы №1, индивидуальная работа			2	
Раздел 3. Насосы				
Тема 3.1 Общие сведения о насосах	Содержание учебной дисциплины		4	2
	1	Классификация, типы, характеристики гидравлических машин, термины и определения согласно действующей нормативной документации. Динамические и объемные машины.		
	2	Основные характеристики гидравлических машин. Параметры, мощность и коэффициент полезного действия (КПД) гидравлических машин .динамических и объемных насосов(подача, напор, мощность и КПД).Области применения гидравлических машин. Выбор типа гидравлических машин в зависимости от назначения и условий работы.		
Самостоятельная работа обучающихся: - научиться пользоваться стандартами при выборе марки насосов (гидравлических машин); - работа с учебником, поиск информации			2	
Тема 3.2 Центробежные насосы. Вентиляторы энергетических предприятий.	Содержание учебной дисциплины		12	
	1	Классификация, типы, конструктивные центробежных насосов, типы конструкций и принцип действия. Треугольники скоростей. Уравнение Эйлера. Действительный напор. Безразмерные и действительные характеристики центробежного насоса.		2
	2	Законы пропорциональности. Универсальная характеристика насоса. Коэффициент быстроходности. Кавитация в центробежных и меры борьбы с ней. Допустимая высота всасывания.		2
	3	Осевое давление в центробежных насосах и способы его уменьшения. Работа насоса в гидравлической сети, определение рабочей точки насоса. Способы регулирования насосов.		2
	4	Параллельная и последовательная работа насосов на общий трубопровод, построение суммарных характеристик.		2
	5	Конструкция, основные характеристики, принцип действия гидравлических насосов специального назначения (вихревых, центробежно-вихревых, струйных, поршневых).		2
	6	Тягодутьевые вентиляторы энергетических предприятий. Особенности эксплуатации вентиляционного оборудования.		2
	Практическая работа № 8. Определение рабочей точки насосной установки.			4

	Практическая работа № 9. Построение характеристик сети при последовательной работе насосов.			
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с учебником, поиск информации; - подготовиться к выполнению практических работ, оформить, рассчитать, проанализировать результаты	8	2,3	
Тема 3.3 Насосы энергетических предприятий	Содержание учебной дисциплины	6		
	1 Принципиальные технологические схемы ТЭС и котельных. Назначение, основные типы насосов, применяемых в системах теплоснабжения энергетических предприятий. Требования к насосному оборудованию современных энергетических предприятий. Питательные насосные агрегаты, типы и параметры питательных насосов. Особенности конструкций и приводы питательных насосов. Регулирование работы питательного насоса. Конденсатные насосы, их типы. Дренажные и сетевые насосы.		2	
			2	
	2 Циркуляционные насосы технического водоснабжения, их типы, параметры, особенности конструкции. Центральные и блочные станции технического водоснабжения. Выбор циркуляционных насосов по НТП. Насосы химводоочистки, масляные насосы, багерные насосы, шламовые насосы. Справочники и каталоги на насосы.		2	
			2	
			2	
	Практическая работа №10 Определение общей характеристики насосов при последовательном включении в сеть.	2	2,3	
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с учебником, поиск информации; - подготовиться к выполнению практической работы, оформить, рассчитать, проанализировать результаты	4	2,3	
Тема 3.4 Насосы атомных электростанций	Содержание учебной дисциплины	2		
	1 Конструкционные особенности насосов, применяемых на АЭС. Рабочие параметры, условия эксплуатации главных циркуляционных насосов АЭС. Питательные насосы парогенерирующих установок АЭС. Конденсатные насосы АЭС.		2	
	Контрольная работа №2 по разделу: « Насосы».		2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с учебником, поиск информации; - подготовиться к выполнению контрольной работы №2, индивидуальная работа		2	2,3
	Всего	171		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета теплотехнических дисциплин.

3.1.1. Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета:

- оборудованные рабочие места по количеству обучающихся,
- оборудованное рабочее место преподавателя
- стенд для изучения правил ТБ
- стенд – «Методический уголок»,
- демонстрационный стол,
- стулья,
- комплект учебно-методической документации (конспект- плакаты, карточки с индивидуальными заданиями, раздаточный материал, комплекты методических указаний практическим работам, учебники, электронные презентационные материалы по темам).

3.1.2. Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Лабораторные стенды – 4шт
3. Планшеты
4. Плакаты
5. Макеты
6. Учебно– программный материал
7. Дидактический материал

3.2. Действующая нормативно-техническая и технологическая документация

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкция по охране труда для преподавателя;
- инструкция по охране труда при проведении лабораторного практикума;
- журнал по технике безопасности.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Стесин С.П. Гидравлика и гидропневмопривод. Учебник М.: «Академия», 5-е издание, 2014г. -343 с.

2. Кудинов А.А. Тепловые электрические станции. Учебное пособие М.: ИНФРА-М, 2018г.-325с.

3. Лепешкин А.В. Гидравлические и пневматические системы. 4-ое издание М.: «Академия», 2007. – 336 с.

4. Брюханов О.Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики. Учебник М.: ИНФРА-М, 2005г. -254 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.techgidravlika.ru> – Гидравлика. Насосы. Задачи, статьи, лекции.

2. Справочник по трубопроводам тепловых электростанций. Никитина И.К. 1983 г. <https://armtorg.ru/library/40/>.

3.4 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

Личностно-ориентированные технологии:

- Проблемное обучение
- Дифференцированное обучение
- Развивающее обучение

Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- Групповое обучение (нестандартные уроки)
- Новые информационные технологии
- Коллективные способы обучения (каждый учит каждого)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения практических и лабораторных работ, индивидуальных и групповых заданий, расчетов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
анализировать уравнение Бернулли для потока реальной жидкости	ОК 1-9; ПК 2.2	оценка выполнения лабораторной работы № 3
пользоваться стандартами при выборе марки насосов	ОК 1-9; ПК 1.4; ПК 2.1	оценка выполнения практического занятия
делать выбор основных насосов по каталогам и справочной литературе	ОК 1-9; ПК 1.4; ПК 2.1	оценка выполнения контрольного задания
выполнять расчеты коэффициентов гидравлического трения	ОК 1-9; ПК 2.2	оценка выполнения лабораторной работы №5-6
выполнять расчеты коэффициентов гидравлического трения, коэффициентов местных сопротивлений и потерь напора по длине трубопровода	ОК 1-9; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2	оценка выполнения лабораторной работы № 5-6
выбирать материал, определять конструктивные характеристики труб и деталей стационарных трубопроводов;	ОК 1-9; ПК 1-4; ПК 2-1; ПК 2.2	оценка выполнения практического занятия №3, 4, 5, 6
выбирать арматуру в зависимости от назначения и параметров рабочей среды;	ОК 1-9; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2	оценка выполнения практического занятия №7 оценка выполнения контрольного задания №1
выбирать тип гидравлических машин в зависимости от назначения и условий работы	ОК 1-9; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2	оценка выполнения контрольного задания № 2 оценка выполнения практического занятия №8, 9, 10
Знания:		
физические свойства жидкостей и газов	ОК 1-9; ПК 2.2	оценка выполнения лабораторной работы №1
режимы движения жидкости	ОК 1-9; ПК 2.2	оценка выполнения лабораторной работы № 4
формулы и гидравлические методы расчетов	ОК 1-9; ПК 2.2	оценка выполнения контрольного задания
методы расчета простого и сложного трубопровода	ОК 1-9; ПК 2.2	оценка выполнения практического занятия №3
уравнение Бернулли для потока реальной жидкости	ОК 1-9; ПК 2.2	оценка выполнения контрольного задания
назначение и классификацию	ОК 1-9;	оценка выполнения

трубопроводов, условия их работы нагрузки, действующие на трубопроводы; материалы, применяемые для трубопроводов	ПК 1.4; ПК 2.1	контрольного задания Оценка выполнения практического занятия №3, 4
типы опор и подвесок	ОК 1-9; ПК 1.4; ПК 2.1	оценка выполнения практического занятия №7
назначение и конструкцию дренажно-продувочной системы	ОК 1-9; ПК 1.4; ПК 2.1	оценка выполнения контрольного задания №1
правила эксплуатации трубопроводов и арматуры	ОК 1-9; ПК 1.4; ПК 2.1	оценка выполнения контрольного задания №1
классификацию, типы и характеристики гидравлических машин	ОК 1-9; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2	оценка выполнения контрольного задания № 2 оценка выполнения практического занятия №8, 9, 10

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО
Начальник котло-турбинного цеха
ОАО «Назаровская ГРЭС»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /И.Б. Вялков

_____ /О.И. Фризен

Приказ №140 а/п от 05.11.13 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины Диспетчерское управление

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Ткаченко Елена Петровна – преподаватель дисциплин профессионального цикла КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОПД
Протокол № ____
от «__» _____ 201__ г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.01
Тепловые электрические станции
№822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/Т.Н. Чешева

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ /Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ДИСПЕТЧЕРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДИСПЕТЧЕРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Диспетчерское управление» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии: 13785 «Машинист обходчик по котельному оборудованию».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Диспетчерское управление» является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин, направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподдачи и мазутного хозяйства

ПК 1.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе
ПК 2.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха
ПК 2.3.	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе
ПК 4.1.	Управлять параметрами производства тепловой энергии.
ПК 4.3.	Оптимизировать технологические процессы.

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Электротехника и электроника	правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; собирать электрические схемы; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	параметры электрических схем и единицы их измерения; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
Информационные технологии в профессиональной деятельности	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
ПМ.01 Техническое обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях	пользоваться ключами щитов управления; контролировать показания средств измерения;	схемы автоматических защит основного и вспомогательного котельного оборудования; компоновку щитов контроля и пультов управления котельной установкой;

ПМ.02 Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях	пользоваться ключами щитов управления; контролировать показания средств измерения;	компоновку щитов контроля и пультов управления турбинной установкой; технологический процесс производства тепловой и электрической энергии
ПМ 04 Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им	читать технологические схемы тепловой электростанции (ТЭС);	основные энергетические показатели КЭС и ТЭС;

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать функциональные схемы систем телеуправления, телесигнализации, телеизмерений;
- читать схемы присоединения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение и классификацию систем телемеханики, области их применения;
- классификацию линий и каналов связи, принципы построения каналов высокочастотной связи по воздушным линиям, виды схем присоединения, конструкцию и принцип работы элементов схем присоединения;
- организация оперативного управления на электрических станциях;
- функциональные схемы автоматизации. Щиты управления, панели РЗА, управления и сигнализации; виды контрольных кабелей, условия выбора контрольных кабелей;
- каналы передачи информации; структурные схемы каналов связи; высокочастотное уплотнение; виды аппаратуры, используемой для организации каналов связи; высокочастотная связь по воздушным линиям. Элементы схем присоединения к проводам ЛЭП – высокочастотные заградители, конденсаторы связи, фильтры присоединения.
- технология производства оптоволоконных кабелей. Распространение сигналов по оптоволоконному кабелю; безопасность при работах с оптоволоконном; конструкция и монтаж кабелей; перспективы применения оптоволоконных линий в электроэнергетике.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

Для непрерывного и углубленного освоения дисциплины «Диспетчерское управление» на основании запроса работодателя были выделены часы из вариативной части ОПОП в размере 51 часа.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
7	51	34	-	-	17	Контрольная работа
Итого	51	34	-	-	17	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	-
внеаудиторная самостоятельная работа (домашняя работа на решение задач, составление кроссвордов)	5
творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет при выборе материала для исследовательской деятельности, для подготовки презентационного материала и докладов к выступлению на занятиях, для написания рефератов	7
выполнение индивидуальных заданий, составление ОЛК (опорно-логических конспектов), ОЛС (опорно-логических схем)	5
<i>Промежуточная аттестация в форме Контрольная работа (7 семестр)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Диспетчерское оборудование»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1 Диспетчерское управление в энергосистемах. Функции СДТУ. Структура диспетчерских пунктов в энергосистемах. Системы телемеханики.	Содержание учебной дисциплины		2	1
	1	Общие сведения о системе диспетчерского управления в энергосистемах. Функции СДТУ. Структура диспетчерских пунктов в энергосистемах.		
	Самостоятельная работа обучающихся: • используя средства Интернет, подготовить доклад и выступление по теме - Диспетчерское управление в энергосистемах		1	1
Тема 2 Системы телемеханики	Содержание учебной дисциплины		6	1
	1	Классификация систем телемеханики в электроэнергетике. Преобразование сигналов в системах телемеханики. Разделение сигналов в каналах связи (частотное, временное)		
	2	Функции систем ТУ, ТС, ТИ. Схемы устройств ТУ, ТС, ТИ. Схемы устройств ТУ – ТС. Системы телеизмерений (аналоговые, цифровые) Погрешности в системах телеизмерений		
	3	Кодо – импульсные устройства ТИ. Приемное и передающее устройство. Многоканальные устройства ТИ.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: • Работа с лекционным материалом, подготовка к устному опросу; • Изучить схемы устройств ТУ, ТИ, ТС • Работа с лекционным материалом, подготовка к письменному опросу		3	
Тема 3 Организация оперативного управления на электрических станциях и подстанциях.	Содержание учебной дисциплины		8	1
	1	Организация оперативного управления на электрических станциях. Общая структурная схема контроля и управления. Функциональные схемы автоматизации. Щиты управления, панели РЗА, управления и сигнализации		
	2	Аппаратура, ее размещение на панелях. Устройство и типы ключей управления, диаграммы, область применения. Кнопки управления, блок- контакты выключателей, накладки, аппаратура сигнализации. Контактная арматура. Реле схем управления и сигнализации.		1
	3	Щиты управления, панели РЗА, управления и сигнализации. Правила расстановки	1	

		аппаратуры РЗА, управления и сигнализации на панелях. Виды контрольных кабелей. Расшифровка марок кабелей. Условия выбора контрольных кабелей. Виды контрольных кабелей.			
	4	Виды контрольных кабелей. Расшифровка марок кабелей. Условия выбора контрольных кабелей.		1,2	
		Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> • Используя лекционный материал составить общий вид панели • Вычертить схемы устройств управления и сигнализации • Работа с лекционным материалом, подготовка к устному опросу; • Работа с лекционным материалом, подготовка к письменному опросу 	4		
Тема 4 Каналы передачи информации	Содержание учебной дисциплины		8		
	1	Каналы передачи информации. Классификация линий связи, применяемых в электроэнергетике. Каналы связи в энергетике. Кодо – импульсные устройства ТИ. Приемное и передающее устройство. Многоканальные устройства ТИ.			1
	2	Структурные схемы каналов связи. Высокочастотное уплотнение. Виды аппаратуры, используемой для организации каналов связи. Высокочастотная связь по воздушным линиям. Виды линейных трактов по фазным проводам ВЛ.			1
	3	Элементы схем присоединения к проводам ЛЭП – высокочастотные заградители, конденсаторы связи, фильтры присоединения			1
	4	Линейные тракты по изолированным проводам проводящих грозозащитных тросов.			1
		Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> • Работа с лекционным материалом, подготовка к устному опросу; • составить ОЛС при изучении вопроса – заградители, конденсаторы связи, фильтры присоединения • Работа с лекционным материалом, подготовка к письменному опросу 	4		
Тема 5 Оптоволоконные линии связи в энергосистемах.	Содержание учебной дисциплины		8		
	1	История создания оптоволокна. Технология производства оптоволоконных кабелей. Распространение сигналов по оптоволоконному кабелю.			1
	2	Классификация оптических волокон. Источники и приемники сигналов оптоволоконных линий.			1
	3	Сварка оптического волокна. Дополнительные элементы преобразования оптических сигналов. Безопасность при работах с оптоволоконном. Элементы преобразования оптических сигналов. Безопасность при работах с оптоволоконном.			1
	4	Конструкция и монтаж кабелей. Достоинства и недостатки оптоволоконных линий. Перспективы применения оптоволоконных линий в электроэнергетике			1

	Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> • Работа с лекционным материалом, подготовка к устному опросу • составление опорных конспектов • Работа с лекционным материалом, подготовка к письменному опросу 	4	
	Содержание учебной дисциплины	2	1
1	Тестирование по теме «Диспетчерское управление в энергосистемах»		
	Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> • подготовиться к тестовому заданию по теме «Диспетчерское управление» 	1	
Всего		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета электрооборудования.

3.1.1. Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- оборудованные рабочие места по количеству обучающихся,
- оборудованное рабочее место преподавателя,
- комплект учебно-методической документации (конспект-плакаты, карточки с индивидуальными заданиями, раздаточный материал, комплекты методических указаний к практическим работам, учебники, электронные презентационные материалы по темам).

3.1.2. Технические средства обучения:

- макеты и лабораторные стенды.

3.2. Действующая нормативно-техническая и технологическая документация

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкция по охране труда для преподавателя;
- журнал по технике безопасности.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем Киреева Э.А. Цырук: А. М. "Академия", 2014
2. Высокочастотная связь по линиям электропередачи Микуцкий Г.В., Скитальцев В.С. М.: Энергоатомиздат, 1987

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.experiment.edu.ru>—Российский общеобразовательный портал.
2. <http://electricalschool.info> – образовательный сайт по электротехнике -Школа для электрика.
3. <http://www.electrokiber.ru/> - сайт Про электричество.

Дополнительные источники:

1. Журнал. Электротехника. Издательство.- Закрытое акционерное общество "Фирма Знак".
2. П. А. Бутырин, М. А. Жохова, О. В. Толчеев, Ф. Н. Шакирзянов. Электротехника и электроника. Издательство: Академия, 2011.

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются личностно-ориентированные технологии:

- Проблемное обучение
- Дифференцированное обучение
- Развивающее обучение
- Проектная деятельность

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения практических работ, индивидуальных и групповых заданий, расчетов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:	ОК1-9 ПК1.1. ПК1.3. ПК2.1.ПК2.3. ПК4.1 ПК4.3	Устный опрос по темам: преобразование сигналов в системах телемеханики. Разделение сигналов в каналах связи (частотное, временное). Функции систем СДТУ
-читать функциональные схемы систем телеуправления, телесигнализации, телеизмерений		
- читать схемы присоединения	ОК1-9 ПК1.1. ПК1.3. ПК2.1ПК2.3 ПК4.1.ПК4.3	Индивидуальный опрос по схемам ТУ, ТС, ТИ
Знания:		
назначение и классификацию систем телемеханики, области их применения	ОК1-9 ПК1.1. ПК1.3. ПК2.1.ПК2.3. ПК4.1..ПК4.3	Составление конспектов Письменный опрос по теме 2
классификацию линий и каналов связи, принципы построения каналов высокочастотной связи по воздушным линиям, виды схем присоединения, конструкцию и принцип работы элементов схем присоединения	ОК1-9 ПК1.1. ПК1.3. ПК2.1.ПК2.3. ПК4.1 ПК4.3	Составление ОЛС при изучении вопроса – заградители, конденсаторы связи, фильтры присоединения
-организации оперативного управления на электрических станциях;	ОК1-9 ПК1.1. ПК1.3. ПК2.1.ПК2.3. ПК4.1 ПК4.3	Фронтальный опрос. Решение задач Составление общего вида панели РЗА. решение задач по выбору кабелей
функциональные схемы автоматизации. Щиты управления, панели РЗА, управления и сигнализации; виды контрольных кабелей, условия выбора контрольных кабелей;	ОК1-9 ПК1.1. ПК1.3. ПК2.1.ПК2.3. ПК4.1 ПК4.3	Составление общего вида панели РЗА. решение задач по выбору кабелей.
каналы передачи информации; структурные схемы каналов связи; высокочастотное уплотнение; виды аппаратуры, используемой для организации каналов связи;	ОК1-9 ПК1.1. ПК1.3. ПК2.1.ПК2.3. ПК4.1..ПК4.3	Составление конспектов, Письменный опрос по теме 4

<p>высокочастотная связь по воздушным линиям; элементы схем присоединения к проводам ЛЭП - высокочастотные заградители, конденсаторы связи, фильтры присоединения.</p>		
<p>-технология производства оптоволоконных кабелей; распространение сигналов по оптоволоконному кабелю; безопасность при работах с оптоволоконном; конструкция и монтаж кабелей; перспективы применения оптоволоконных линий в электроэнергетике.</p>	<p>ОК1-9 ПК1.1. ПК1.3. ПК2.1.ПК2.3. ПК4.1 ПК4.3</p>	<p>Составление конспектов, фронтальный опрос по теме 5</p>

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина

Измерительная техника

код, специальность

13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Измерительная техника разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования Назаровский энергостроительный техникум.

Разработчики: Макарова Е.В. – преподаватель профессионального учебного цикла по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОПД
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.01
Тепловые электрические станции
№ 822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/Т.Н. Чешева

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Измерительная техника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Измерительная техника» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии:

- 13929 «Машинист-обходчик по котельному оборудованию».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина измерительная техника является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин, направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.
ПК 2.3.	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе
ПК 4.1.	Управлять параметрами производства тепловой энергии.

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Электротехника и электроника	снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Метрология, стандартизация и сертификация	приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
МДК.01.01. Техническое обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях	контролировать показания средств измерения;	компоновку щитов контроля и пультов управления котельной установкой; допустимые отклонения рабочих параметров котлоагрегатов и вспомогательного оборудования
МДК.02.01. Техническое обслуживание	контролировать показания средств измерения;	схемы автоматических защит основного и вспомогательного

турбинного оборудования на тепловых электрических станциях		оборудования турбинной установки; компоновку щитов контроля и пультов управления турбинной установкой
--	--	--

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться измерительными приборами
- читать теплотехнические схемы
- снимать показания и пользоваться измерительными приборами и приспособлениями.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение измерительных приборов и аппаратуры
- устройство и принцип работы измерительных устройств и аппаратуры автоматики
- схемы автоматического регулирования технологическими процессами.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

Для непрерывного и углубленного освоения дисциплины «Измерительная техника» на основании запроса работодателя были выделены часы из вариативной части ОПОП в размере 126 часов.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
5	72	48		10	24	Дифференцированный зачет
6	54	36		8	18	Дифференцированный зачет
Итого	126	84		18	42	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
лабораторные занятия	18
практические занятия	
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
в том числе:	
Домашняя работа	
Подготовка к практическим работам	
Подготовка докладов и презентаций по темам	
<i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Измерительная техника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Технологические измерения.				
Введение	Содержание учебной дисциплины		4	
	1	Общие сведения об измерениях. Классификация измерительных приборов.		
	2	Погрешности измерения. Поверка измерительных приборов.		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить презентацию по теме: «Основные элементы измерительных приборов»		2	
Тема 1.1 Измерение температуры	Содержание учебной дисциплины		20	
	1	Методы измерения температуры. Температурные шкалы.		
	2	Жидкостные стеклянные термометры		
	3	Манометрические термометры		
	4	Биметаллические и дилатометрические термометры		
	5	Термоэлектрические преобразователи		
	6	Термометры сопротивления		
	7	Пирометры		
	8	Лабораторная работа №1 «Приборы для измерения температуры»		
	9	Лабораторная работа №2 «Динамические характеристики терморезистивного преобразователя (ручной режим измерений)»		

	10	Лабораторная работа №3 «Динамические характеристики терморезистивного преобразователя (автоматический режим измерений)»		
	Самостоятельная работа обучающихся: доклады, ответить на вопросы, решить задачи		10	
Тема 1.2 Измерение давления	Содержание учебной дисциплины		16	
	1	Единицы давления. Виды давлений		
	2	Жидкостные и чашечные манометры		
	3	Деформационные манометры.		
	4	Электрические датчики давления		
	5	Тяго- и напоромеры.		
	6	Грузопошневые манометры		
	7	Лабораторная работа №4 «Приборы измерения давления. Стрелочный деформационный манометр»		
	8	Лабораторная работа №5 «Приборы измерения давления. Датчик давления деформационного мембранного типа»		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов			8
Тема 1.3 Измерение расхода, уровня и количества вещества	Содержание учебной дисциплины		16	
	1	Единицы и метод измерения расхода и количества вещества		
	2	Расходомеры с сужающими устройствами		
	3	Скоростные расходомеры и счетчики		
	4	Уровнемеры для резервуаров		

	5	Лабораторная работа № 6 «Изучение объемного способа измерения расхода воды»			
	6	Лабораторная работа №7 «Изучение способа измерения расхода воды по показаниям счетчика количества воды»			
	7	Лабораторная работа №8 «Изучение способа измерения расхода воды по величине падения давления на мерной диафрагме»			
	8	Указатели уровня пыли в бункере			
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов				8
Тема 1.4 Измерение состава газа, вода, пара. Контроль выбросов ТЭС	Содержание учебной дисциплины				
	1	Измерение состава газов.			6
	2	Измерение состава жидкости			
	3	Лабораторная работа № 9 «Снятие характеристики работающего оборудования (насоса)»			
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов				
Раздел 2. Автоматизация теплоэнергетических процессов					
Тема 1.5 Автоматические системы управления и регулирования	Содержание учебной дисциплины				
	1	Автоматическая система управления и ее задачи			8
	2	Переходные процессы в автоматической системе регулирования (АСР)			
	3	Статическое и астатическое регулирование			
	4	Принципы построения автоматической системы регулирования			
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к письменному опросу по теме				4

Тема 1.6: Автоматическое регулирование и защита	Содержание учебной дисциплины			
	1	Автоматическое регулирование барабанного котла	12	
	2	Автоматическое регулирование прямоточного котла		
	3	Автоматическое регулирование вспомогательного оборудования		
	4	Автоматическое регулирование водоподготовки		
	5	Основные технологические защиты котельного агрегата		
	6	Основные технологические защиты турбинной установки		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к письменному опросу по теме		6	
	1	Зачетное занятие	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к зачетному занятию		1	
			Всего	84(42)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории измерительной техники.

3.1.1. Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- оборудованные рабочие места по количеству обучающихся,
- оборудованное рабочее место преподавателя,
- стенд для изучения правил ТБ,
- стулья,
- комплект учебно-методической документации (конспект-плакаты, раздаточный материал, комплекты методических указаний к лабораторным и практическим работам, учебники, электронные презентационные материалы по темам).

3.1.2. Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедийный проектор,
- интерактивная доска Promethean,
- лабораторный стенд по измерению температуры, давления, расхода воды.

3.2. Действующая нормативно-техническая и технологическая документация

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкция по охране труда для преподавателя;
- инструкция по охране труда при проведении лабораторного практикума;
- журнал по технике безопасности.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Интернет-ресурсы:

1. Тепловые электрические станции [Электронный ресурс]: Техника измерения давления, расхода, количества и уровня жидкости, газа и пара. Хансуваров К. И. 1990 г. - Режим доступа: <http://03-ts.ru/index.php?nma=downloads&fla=stat&idd=611>.

2. Тепловые электрические станции [Электронный ресурс]: Автоматизированное управление объектами ТЭС. Плетнев Г.П. 1981 г. - Режим доступа: <http://03-ts.ru/index.php?nma=downloads&fla=stat&idd=290>.

Дополнительные источники:

1. Теплотехнические измерения, Мурин Г.А., "Энергия", 1979г. (URL: http://www.studmed.ru/murin-ga-teplotehnicheskie-izmereniya_0f8150ab9e0.html)

2. Автоматическое управление и защита теплотехнических установок электростанции, Плетнев Г.П., Энергоатомиздат, 1986г.

3.4 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: информационные технологии, проблемного обучения, модульного обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения лабораторных работ, индивидуальных и групповых заданий, расчетов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
пользоваться измерительными приборами	ОК1-9 ПК 1.3; ПК 2.3	Оценка выполнения лабораторной работы № 1-9
читать теплотехнические схемы	ОК1-9 ПК 1.3; ПК 2.3	Оценка выполнения контрольной работы
снимать показания и пользоваться измерительными приборами и приспособлениями	ОК1-9 ПК 1.3; ПК 2.3 ПК4.1	Оценка выполнения контрольной работы, оценка выполнения лабораторной работы №1-9
Знания:		
назначение измерительных приборов и аппаратуры	ОК1-9 ПК 1.3; ПК 2.3 ПК4.1	Оценка выполнения контрольной работы, оценка при защите лабораторных работ №1-9
устройство и принцип работы измерительных устройств и аппаратуры автоматики	ОК1-9 ПК 1.3; ПК 2.3 ПК4.1	Оценка выполнения контрольной работы, оценка при защите лабораторных работ №1-9
схемы автоматического регулирования технологическими процессами	ОК1-9 ПК 1.3; ПК 2.3 ПК4.1	Оценка выполнения контрольной работы

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>Инженерная графика</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчики: Грошева И.Н., Тугужекова Л.Г. - преподаватели общепрофессиональных дисциплин.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОПД
Протокол № ____
от «__» _____ 2015 г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции
№ 822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/ Т.Н. Чешева

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
 С изменениями
 Заместитель директора по УР
 _____ / Т.В. Волхонская
 «_____» _____ 20__ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА"

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	16	3.3	В связи с переходом на новую учебную литература (Учебник С.Н.Муравьев «Инженерная графика»)			
2	16	3.3	В связи с анализом и обновлением нормативной литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям:

13929 Машинист - обходчик по котельному оборудованию;

19756 Электрогазосварщик.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин (ОП.01), направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном

	оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства
ПК 1.2	Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию
ПК 1.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе
ПК 1.4	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха
ПК 2.1	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха
ПК 2.2	Обеспечивать водный режим электрической станции
ПК 2.3	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе
ПК 3.1	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования
ПК 3.2	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования
ПК 3.3	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения
ПК 4.1	Управлять параметрами производства тепловой энергии
ПК 4.2	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС
ПК 4.3	Оптимизировать технологические процессы

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Математика	Вычислять геометрические размеры элементов деталей, вычерчивать геометрические фигуры, определять площади участков	основные приемы решения математических задач, их применимость в инженерных расчетах
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Техническая механика	Выбирать материалы, детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения	1. Основные положения «Деталей машин» 2. Элементы конструкций механизмов и машин
Материаловедение	Выбирать материалы, детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения	1. Свойства металлов, сплавов, способы их обработки 2. Свойства и область применения 3. Электротехнические, неметаллические и композиционные материалы
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Метрология,	Оформлять проектно- конструкторскую	Структуру и оформление

стандартизация и сертификация	документацию, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованием стандартов.	конструкторской и технологической документации в соответствии с требованием стандартов
ПМ.01 Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях	Читать кинематические, теплоэнергетические, гидравлические, пневматические схемы. Читать сборочные чертежи, ремонтные чертежи деталей	Основные принципы производства котельного и турбинного отделения и вспомогательного оборудования к этим отделением
ПМ.02 Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях	Читать кинематические, теплоэнергетические, гидравлические, пневматические схемы. Читать сборочные чертежи, ремонтные чертежи деталей	Основные принципы производства котельного и турбинного отделения и вспомогательного оборудования к этим отделением
ПМ.03 Ремонт теплоэнергетического оборудования	Читать кинематические, теплоэнергетические, гидравлические, пневматические схемы. Читать сборочные чертежи, ремонтные чертежи деталей	Основные принципы производства котельного и турбинного отделения и вспомогательного оборудования к этим отделением
ПМ.04 Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление ими	Читать кинематические, теплоэнергетические, гидравлические, пневматические схемы. Читать сборочные чертежи, ремонтные чертежи деталей	Основные принципы производства котельного и турбинного отделения и вспомогательного оборудования к этим отделением

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графиках;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графиках;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графиках;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;

- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графиках;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Формируемые компетенции	Обоснование включения в рабочую программу
1	Уметь: Выполнять чертежи технических деталей Знать: Правила построения уклона, конусности, сопряжения, лекальных кривых, деление окружности.	Тема 1.3 Геометрические построения	10	ОК1; ОК2; ОК4	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП
2	Уметь: Читать чертежи общего вида и сборочные чертежи. Уметь составлять спецификации к сборочным чертежам и общего вида. Знать: Порядок выполнения сборочных чертежей и общего вида с натуры. Дополнительные условности и упрощения, применяемые в сборочных чертежах. Требования, предъявляемые к современным конструкциям и механизмам.	Тема 3.7 Сборочные чертежи	18	ОК4; ОК5; ОК6; ОК7; ОК9	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП

3	<p>Уметь: Выполнять тепловые и гидравлические схемы, вычерчивать условно-графические обозначения схем. Выполнять перечень элементов схем.</p> <p>Знать: Виды, типы и назначение схем. Принципы построения тепловых и гидравлических схем и их элементов согласно ГОСТ.</p>	Тема 4.1 Теплотехнические схемы	14	ОК1; ПК1.1; ПК3.2; ПК3.3; ПК4.1; ПК4.2; ПК4.3	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП
4	<p>Уметь Вычерчивать общий вид оборудования турбинного отделения.</p> <p>Знать: Назначение оборудования турбинного отделения, правила построения чертежей.</p>	Тема 4.2 Выполнение чертежа общего технологического оборудования турбинного отделения	16	ПК1.4; ПК2.1; ПК2.2; ПК3.2	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП
5	<p>Уметь Вычерчивать общий вид оборудования котельного отделения.</p> <p>Знать: Назначение оборудования котельного оборудования, правила построения чертежей.</p>	Тема 4.3 Выполнение чертежа общего технологического оборудования котельного отделения	16	ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3; ПК1.4; ПК2.2	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	72	48	44	-	24	Контрольная работа
4	142	95	77	-	47	Дифференцированный зачет
Итого	214	143	131	-	71	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	214
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	143
в том числе:	
практические занятия	131
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	71
в том числе:	
Изучение требований стандартов для выполнения практических работ	21
Внеаудиторная самостоятельная работа разных видов, поиск информации в сети Интернет, изучение требований ГОСТ, выполнение презентаций, изучение стандартов.	20
Выполнение индивидуальных заданий для закрепления навыков вычерчивания техдетали, для подготовки к контрольной работе.	10
Подготовка к практическим занятиям	20
Промежуточная аттестация в форме зачета Контрольная работа -III семестр Дифференцированный зачет- IV семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Геометрическое черчение			
Тема 1.1. Основы стандартизации	Содержание учебной дисциплины	2	1
	Лекция		
	1 История развития инженерной графики.	2	
	2 Способы выполнения чертежей.		
3 ЕСКД и ЕСТД.			
Тема 1.2 Правила оформления чертежей	Содержание учебной дисциплины	24	2
	Практические занятия		
	1 Форматы, Требования, предъявляемые к оформлению чертежей.	14	
	2 Линии.		
	3 Основные надписи. Масштабы.		
	4 Чертежный шрифт. Титульный лист.		
	5 Нанесение размеров.		
Самостоятельная работа обучающихся: изучение требований Государственных стандартов: 2.3-1-68 Форматы; 2.302-68 Масштабы; 2.303-68 Линии; 2.304-81 Шрифты чертежные; 2.104-2006 Основные надписи; 2.109-73 Общие требования к чертежам; 3.307-68 Нанесение размеров и предельных отклонений на чертежах.	10		
Тема 1.3 Геометрические построения	Содержание учебной дисциплины	16	2
	Практические занятия		
	1 Деление окружности.	12	
	2 Сопряжения.		
	3 Лекальные кривые.		
	4 Контур технической детали.		
Самостоятельная работа: выполнение задания по делению окружностей на нечетное число равных частей с использованием коэффициента.	4		

Раздел 2 Проекционное черчение			
Тема 2.1 Основы начертательной геометрии	Содержание учебной дисциплины		2
	Лекция		
	1	Основы начертательной геометрии.	2
	2	Проекции точки, прямой, плоскости.	
3	Геометрические тела.		
Тема 2.2 Выполнение проекционных и метрических задач	Содержание учебной дисциплины		44
	Практические занятия		
	1	Эпюр Проецирование точки.	32
	2	Эпюр Проецирование прямой.	
	3	Эпюр Проецирование плоскости.	
	4	Эпюр Пересечение прямой и плоскости.	
	5	Эпюр Пересечение плоскостей.	
	6	Аксонметрические проекции.	
	7	Эпюр Геометрические тела.	
	8	Эпюр Сечение геометрических тел плоскостью.	
	9	Эпюр Построение натуральной величины сечений.	
	10	Эпюр Построение разверток усеченных геометрических тел.	
	11	Эпюр Пересечение многогранников.	
	12	Эпюр Пересечение тел вращения.	
	13	Эпюр Сечение геометрических полых тел.	
Самостоятельная работа выполнение заданий по вычерчиванию различных аксонометрических проекций с выемкой передней части.		12	

Раздел 3 Машиностроительное черчение				
Тема 3.1 Эскиз и технический рисунок	Содержание учебной дисциплины		14	
	Практические занятия			
	1	Эскиз.	8	2
	2	Технический рисунок.		
	3	Эскизы сборочной единицы.		
Самостоятельная работа: выполнение рабочего чертежа по эскизу. Правила работы с измерительным инструментом. Виды измерений. Погрешности. Методы измерений.		6		
Тема 3.2 Изображения. Виды. Разрезы. Сечения	Содержание учебной дисциплины		14	
	Лекция			
	1	Виды изделий.	2	1
	2	Виды и комплектность конструкторских документов.		
	3	Изображения- виды, разрезы, сечения.		
	Практические занятия		8	2
	1	Основные виды и дополнительные виды.		
	2	Простые разрезы Выполнение чертежа в САПР.		
	3	Сложные разрезы Выполнение чертежа в САПР.		
	4	Выполнение третьего вида по двум данным Выполнение чертежа в САПР.		
	5	Изометрическая проекция Выполнение чертежа в САПР.		
6	Сечения Выполнение чертежа в САПР.			
Самостоятельная работа Изучение требований стандартов: ГОСТ2.305-68 Изображения- виды, разрезы, сечения ГОСТ306-68 Обозначения графических материалов и правила нанесения их на чертежах.		4		
Тема 3.3 Разъемные соединения	Содержание учебной дисциплины		18	
	Лекция			
	1	Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	2	1
	2	Виды резьбы и резьбовых соединений.		
	3	Шпоночные соединения.		
	4	Шлицевые соединения.		
Самостоятельная работа Изучение требования стандартов ГОСТ 11708-82 ГОСТ2.311-68; ГОСТ9150-81;		2		

	ГОСТ24705-81; ГОСТ8724-81; ГОСТ6357-81; ГОСТ6211-81; ГОСТ24737-81		
	Практические занятия		
	1 Вычерчивание резьбового соединения в САПР.	10	2
	2 Вычерчивание шпоночного соединения в САПР.		
	3 Вычерчивание шлицевого соединения в САПР.		
	Самостоятельная работа Презентация на тему «Разъемные соединения в машиностроении» Изучение деталей трубопроводной арматуры.	4	
Тема 3.4 Неразъемные соединения	Содержание учебной дисциплины	8	
	1 Лекция: Виды неразъемных соединений.	2	
	2 Сварные швы.		
	Практические занятия	2	
	1 Выполнение сварного соединения		
	Самостоятельная работа: изучение соединений клепкой, пайкой, сшиванием Изучение ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. ГОСТ8713-79Сварка под флюсом, Соединения сварные.	4	
Тема 3.5 Основные сведения о допусках и посадках	Содержание учебной дисциплины	8	
	Лекция	2	
	1 Система ЕСДП Основные сведения о допусках и посадках.		
	Практическое занятие	2	1
	1 Указание на чертежах допусков формы и расположения.		
	Самостоятельная работа. Изучение стандартов по обозначению допусков формы и расположения.	4	
Тема 3.6 Сборочные чертежи	Содержание учебной дисциплины	30	
	Практические занятия	20	2
	1 Общие сведения об изготовлении сборочных чертежей.		
	2 Чтение и детализирование чертежей.		
	3 Выполнение эскизов деталей.		
	4 Выполнение рабочих чертежей в САПР.		
	5 Выполнение сборочного чертежа и чертежа общего вида.		
6 Выполнение спецификации.			
	Самостоятельная работа. Изучение стандартов по обозначению шероховатости, допусков	10	

	и материалов. Подготовка к защите.		
Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности			
Тема 4.1. Теплотехнические схемы	Содержание учебной дисциплины	14	2
	Практические занятия		
	1 Условные графические обозначения на тепловых и гидравлических схемах.	10	
	2 Выполнение гидравлической схемы.		
	3 Выполнение тепловой схемы.		
	4 Составление перечня элементов.		
Самостоятельная работ а: изучение ГОСТ 2.701-84 Схемы. Виды и типы; ГОСТ2-710-081 Обозначения условные графически е в схемах, ГОСТ747-68 Обозначения условные графические.	4		
Тема 4.2 Выполнение чертежей общего вида элементов технологического оборудования турбинного и котельного отделений	Содержание учебной дисциплины	20	2
	Практические занятия:		
	1 Основные сведения об оборудовании ТЭС.	13	
	2 Особенности выполнения узлов и оборудования котельного отделения.		
	3 Выполнение спецификации.		
	4 Особенности выполнения узлов и оборудования турбинного отделения.		
5 Выполнение спецификации.			
Самостоятельная работа. Изучение ГОСТ. Презентация на тему «Оборудование котельного цеха».	7		
	Всего	214	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики

3.1.1. Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета:

- доски чертежные, стулья, доска, плакаты, модели, стенды.

3.1.2. Технические средства обучения:

- компьютеры, мультимедийное оборудование (интерактивная доска), программное обеспечение систем автоматизированного проектирования «Компас».

3.2. Действующая нормативно-техническая и технологическая документация

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкция по охране труда для преподавателя;
- инструкция по охране труда при проведении лабораторного практикума;
- журнал по технике безопасности.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. С.Н. Муравьев. Инженерная графика. М. «Академия». 2017. 319 с.
2. Б.Г. Миронов Инженерная графика.- М. Высшая школа. 2001-188с;
3. В.П.Куликов. Инженерная графика. -М.Высшая школа. 2006-359с;

Дополнительные источники:

- 1.С.К.Боголюбов. Черчение. М. Высшая школа.1986-320с.;
- 2.И.А.РойтманМашиностроительное черчение.- М.Владос.-320с;
- 3.М.И. Резников. Котельные установки электрических станций. М. Альянс. 2016.с. 285
4. М.И. Резников. Паровые и газовые установки. М.Энергия. 1989
5. А.А. Кудинов. Тепловые электрические станции. Схемы и оборудование. Учебное пособие. М. ИНФРА-М. 2018. С. 321.
6. С.А. Беляев. Условные графические обозначения элементов тепловых схем. Томск. Томский политехнический университет. 2004.
- 7.ГОСТ2.306-68Обозначения графические материалов и правила нанесения их на чертежах.
- 8.ГОСТ 2.105-95Общие требования к текстовым документам;
- 9.ГОСТ 2.109-73 Общие требования к чертежам;

- 10.2.302-68 Масштабы;
- 11.ГОСТ 2.304-2011 Шрифты чертежные;
- 12.ГОСТ 2.307-2011 Нанесение размеров и предельных отклонений;
- 13.ГОСТ 2.312-72 Условные изображения и обозначения швов сварных соединений;
- 14.ГОСТ 2.317-2011 Аксонометрические проекции;
- 15.ГОСТ 2.701-2008 Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению;
- 16.ГОСТ 2.770-68 Условные графические изображения в схемах кинематики.
- 17.ГОСТ 2.704-2011 Правила выполнения гидравлических схем.
18. ГОСТ 21.403-80 Обозначение условные графические в схемах. Оборудование энергетическое.
19. 2.782-96. Обозначение условные графические. Машины гидравлические и пневматические.
20. ГОСТ 2. 784-96 Обозначения условные графические. Элементы трубопроводов.
21. ГОСТ 2. 785-70 Условные обозначения графические. Арматура трубопроводная.
22. ГОСТ 2. 104-2006 ЕСКД. Основные надписи.
23. ГОСТ 24705-2004 Метрическая резьба, ГОСТ 6111-52 Дюймовая резьба, ГОСТ 6357-081 Трубная резьба и др.
24. ГОСТ 2. 315-68 Условное изображение резьбы.
25. ГОСТ 3262-75 Трубные соединения.
26. ГОСТ 25364-89, 25347-82 Основные правила и требования ЕСДиП.
27. ГОСТ 2. 409-74 Изображение шлицевого соединения. ГОСТ 23360-78, ГОСТ 24068-80, ГОСТ 24071-97 Призматические, клиновые, сегментные шпонки.

Интернет-ресурсы:

1. Всезнающий сайт про черчение Онлайн учебник -<http://cerch.ru>
2. Машиностроительное черчение. Инженерная графика- <http://rusgraf.ru>

3.4 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

- по применению средств: информационные, видеотехнические, проблемно-деятельностные, рефлексивные;
- по организации учебного материала: индивидуальные, коллективные, смешанные;
- по формам обучения: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, индивидуальная работа.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, графических работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графиках.	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3	Выполнение индивидуальных заданий, графических работ.
Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графиках.	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3	Выполнение индивидуальных заданий, графических работ «Прямые и плоскости», «Геометрические тела», «Геометрических тел плоскостью», «Пересечение геометрических тел», «Усеченное геометрическое тело с отверстием»
Выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графиках	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3	Выполнение индивидуальных заданий, графических работ «Эскиз модели с натуры», «Технический рисунок детали»
Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	ОК2; ПК4.3	Выполнение индивидуальных заданий, графических работ «Линии и Шрифты», «Геометрические построения», «Тепловая схема ТЭС», «Чертежи оборудования котельного и турбинного отделений»
Читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3	Работа с чертежами, изучение ГОСТ
ДУ:		
Выполнять чертежи технических деталей	ОК1; ОК2; ОК4	Оценивание графических работ, Самопроверка графических работ
Читать чертежи общего вида и сборочные чертежи. Уметь составлять спецификации к сборочным чертежам и общего вида.	ОК4; ОК5; ОК6; ОК7; ОК9	Модульное проектирование: Выполнение эскизов по сборочному чертежу, рабочих чертежей по эскизам, выполнение сборочного чертежа, составление спецификаций.
Выполнять тепловые и гидравлические схемы, вычерчивать условно-графические обозначения схем. Выполнять перечень элементов схем.	ОК1; ПК1.1; ПК3.2; ПК3.3; ПК4.1; ПК4.2; ПК4.3	Работа со СНИП. Выполнение индивидуальных заданий, графических работ «Тепловая схема ТЭС», «Гидравлическая схема»
Вычерчивать общий вид оборудования турбинного отделения	ПК1.4; ПК2.1; ПК2.2; ПК3.2	Выполнение графических работ «Чертеж оборудования турбинного

		отделения»
Вычерчивать общий вид оборудования котельного отделения.	ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3; ПК1.4; ПК2.2	Выполнение графических работ «Чертеж оборудования котельного отделения»
Знания:		
Законы, методы и приемы проекционного черчения	ОК2; ОК3;	Тестирование, контрольная работа №1,
Классы точности и их обозначение на чертежах.	ОК5; ОК8; ОК9	Тестирование
Правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации.	ОК1; ОК2	Тестирование. Оценивание графических работ, Самопроверка графических работ
Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей.	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3	Индивидуальные задания, Выполнение графических работ
Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графиках.	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3	Выполнение графических работ
Техника и принципы нанесения размеров.	ОК2	Выполнение индивидуальных заданий, графических работ
Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.	ОК8; ОК9	Составление спецификаций к сборочным чертежам и схемам
Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД) и Единой системы технологической документации(ЕСТД).	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3	Выполнение индивидуальных заданий, графических работ
ДЗ:		
Правила построения уклона, конусности, сопряжения, лекальных кривых, деление окружности.	ОК1, ОК2, ОК4	Изучение требований стандартов. Оценивание графических работ, Самопроверка графических работ
Порядок выполнения сборочных чертежей и общего вида с натуры. Дополнительные условности и упрощения, применяемые в сборочных чертежах. Требования, предъявляемые к современным конструкциям и механизмам.	ОК4; ОК5; ОК6; ОК7; ОК9	Защита работы
Виды, типы и назначение схем. Принципы построения тепловых и гидравлических схем и их элементов согласно ГОСТ.	ОК1; ПК1.1; ПК3.2; ПК3.3; ПК4.1; ПК4.2; ПК4.3	Выполнение индивидуальных заданий, графических работ
Назначение оборудования турбинного отделения, правила построения чертежей	ПК1.4; ПК2.1; ПК2.2; ПК3.2	Выполнение графических работ
Назначение оборудования котельного отделения, правила построения чертежей	ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3; ПК1.4; ПК2.2	Выполнение графических работ

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>Иностранный язык</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>
	<u>13.02.03 Электрические станции, сети и системы</u>
	<u>13.02.06 Релейная защита и автоматизация</u>
	<u>электроэнергетических систем</u>
	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание</u>
	<u>электрического и электромеханического</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>
	<u>23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-</u>
	<u>транспортных, строительных, дорожных машин и</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>

Назарово
2015 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОГСЭ
Протокол № _____
от «__» _____ 2015 г.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык», авторы Коржанова А. А., Лаврик Г. В., одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (протокол №3 от 21 июля 2015 г.), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04

Председатель ПЦК
_____/ Г.К. Папст

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

Составители: Макарьев Е.И., Макарьева В.И. - преподаватель английского языка КГБПОУ "Назаровский энергостроительный техникум".

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	24	3.2	Приобретение литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	5
1 Паспорт программы учебной дисциплины	6
1.1 Общая характеристика учебной дисциплины	6
1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане	10
1.3 Результаты освоения учебной дисциплины	10
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	12
2 Структура и содержание учебной дисциплины	13
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	13
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	14
2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов	23
3 Условия реализации учебной дисциплины	24
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум» реализует образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям технического и социально-экономического профиля.

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Иностранный язык», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1 Место учебной дисциплины в учебном плане

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.02 «Иностранный язык» является частью образовательной программы среднего общего образования.

Согласно «Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 N 06-259) "Иностранный язык" изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования. В данной рабочей программе учтены особенности содержания обучения по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;

- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;

- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;

- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Иностранный язык как учебная дисциплина характеризуется:

- направленностью на освоение языковых средств общения, формирование новой языковой системы коммуникации, становление основных черт вторичной языковой личности;

- интегративным характером — сочетанием языкового образования с элементарными основами литературного и художественного образования (ознакомление с образцами зарубежной литературы, драматургии, музыкального искусства, кино и др.);

- полифункциональностью — способностью выступать как целью, так и средством обучения при изучении других предметных областей, что

позволяет реализовать в процессе обучения самые разнообразные межпредметные связи.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование различных видов компетенций:

- лингвистической — расширение знаний о системе русского и английского языков, совершенствование умения использовать грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка, свободное использование приобретенного словарного запаса;

- социолингвистической — совершенствование умений в основных видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме), а также в выборе лингвистической формы и способа языкового выражения, адекватных ситуации общения, целям, намерениям и ролям партнеров по общению;

- дискурсивной — развитие способности использовать определенную стратегию и тактику общения для устного и письменного конструирования и интерпретации связных текстов на английском языке по изученной проблематике, в том числе демонстрирующие творческие способности обучающихся;

- социокультурной — овладение национально-культурной спецификой страны изучаемого языка и развитие умения строить речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

- социальной — развитие умения вступать в коммуникацию и поддерживать ее;

- стратегической — совершенствование умения компенсировать недостаточность знания языка и опыта общения в иноязычной среде;

- предметной — развитие умения использовать знания и навыки, формируемые в рамках дисциплины «Английский язык», для решения различных проблем.

Содержание учебной дисциплины делится на основное, которое изучается вне зависимости от профиля профессионального образования, и профессионально направленное, предназначенное для освоения специальностей СПО технического профиля профессионального образования.

Основное содержание предполагает формирование у обучающихся совокупности следующих практических умений:

- заполнить анкету/заявление (например, о приеме на курсы, в отряд волонтеров, в летний/зимний молодежный лагерь) с указанием своих фамилии, имени, отчества, даты рождения, почтового и электронного адреса, телефона, места учебы, данных о родителях, своих умениях, навыках, увлечениях и т. п.;

- заполнить анкету/заявление о выдаче документа (например, туристической визы);

- написать энциклопедическую или справочную статью о родном городе по предложенному шаблону;

- составить резюме.

Профессионально ориентированное содержание нацелено на формирование коммуникативной компетенции в деловой и выбранной профессиональной сфере, а также на освоение, повторение и закрепление грамматических и лексических структур, которые наиболее часто используются в деловой и профессиональной речи.

При этом к учебному материалу предъявляются следующие требования:

- аутентичность;
- высокая коммуникативная ценность (употребительность), в том числе в ситуациях делового и профессионального общения;
- познавательность и культуроведческая направленность;
- обеспечение условий обучения, близких к условиям реального общения (мотивированность и целенаправленность, активное взаимодействие, использование вербальных и невербальных средств коммуникации и др.).

Организация образовательного процесса предполагает выполнение индивидуальных проектов, участие обучающихся в ролевых играх, требующих от них проявления различных видов самостоятельной деятельности: исследовательской, творческой, практико-ориентированной и др.

Содержание учебной дисциплины «Иностранный язык» предусматривает освоение текстового и грамматического материала.

Текстовый материал для чтения, аудирования и говорения должен быть информативным; иметь четкую структуру и логику изложения, коммуникативную направленность, воспитательную ценность; соответствовать речевому опыту и интересам обучающихся.

Продолжительность аудиотекста не должна превышать 5 минут при темпе речи 200—250 слогов в минуту.

Коммуникативная направленность обучения обуславливает использование следующих функциональных стилей и типов текстов: **литературно-художественный, научный, научно-популярный, газетно-публицистический, разговорный.**

Отбираемые лексические единицы должны отвечать следующим требованиям:

- обозначать понятия и явления, наиболее часто встречающиеся в литературе различных жанров и разговорной речи;
- включать безэквивалентную лексику, отражающую реалии англоговорящих стран (денежные единицы, географические названия, имена собственные, меры веса, длины, обозначения времени, названия достопримечательностей и др.); наиболее употребительную деловую и профессиональную лексику, в том числе некоторые термины, а также основные речевые и этикетные формулы, используемые в письменной и устной речи в различных ситуациях общения;

– вводиться не изолированно, а в сочетании с другими лексическими единицами.

Грамматический материал включает следующие основные темы.

Имя существительное. Образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний. Существительные исчисляемые и неисчисляемые. Употребление слов *many, much, a lot of, little, a little, few, a few* с существительными.

Артикль. Артикли определенный, неопределенный, нулевой. Чтение артиклей. Употребление артикля в устойчивых выражениях, с географическими названиями, в предложениях с оборотом *there + to be*.

Имя прилагательное. Образование степеней сравнения и их правописание. Сравнительные слова и обороты *than, as . . . as, not so . . . as*.

Наречие. Образование степеней сравнения. Наречия, обозначающие количество, место, направление.

Предлог. Предлоги времени, места, направления и др.

Местоимение. Местоимения личные, притяжательные, указательные, неопределенные, отрицательные, возвратные, взаимные, относительные, вопросительные.

Имя числительное. Числительные количественные и порядковые. Дроби. Обозначение годов, дат, времени, периодов. Арифметические действия и вычисления.

Глагол. Глаголы *to be, to have, to do*, их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных. Глаголы правильные и неправильные. Видовременные формы глагола, их образование и функции в действительном и страдательном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени. Слова — маркеры времени. Обороты *to be going to* и *there + to be* в настоящем, прошедшем и будущем времени. Модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных. Модальные глаголы в этикетных формулах и официальной речи (*Can/ may I help you?, Should you have any questions . . . , Should you need any further information . . .* и др.). Инфинитив, его формы. Герундий. Сочетания некоторых глаголов с инфинитивом и герундием (*like, love, hate, enjoy* и др.). Причастия I и II. Сослагательное наклонение.

Вопросительные предложения. Специальные вопросы. Вопросительные предложения — формулы вежливости (*Could you, please . . . ?, Would you like . . . ?, Shall I . . . ?* и др.).

Условные предложения. Условные предложения I, II и III типов. Условные предложения в официальной речи (*It would be highly appreciated if you could/can . . .* и др.).

Согласование времен. Прямая и косвенная речь.

1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина "Иностранный язык" относится к учебным дисциплинам общеобразовательного цикла предметной области «Иностранные языки» ФГОС СОО по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО, реализуемым в техникуме:

- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,
- 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем,
- 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»;
- 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА».

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с общеобразовательными и профессиональными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Знать»	Цели уровня «Уметь»
Последующие по учебному плану дисциплины		
Дисциплины ОПД, ПМ	Знать минимум лексических и грамматических единиц	Читать и переводить иностранные тексты профессиональной направленности

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Английский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:
 - сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
 - сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
 - развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мирозидения;
 - осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в

различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

– метапредметных:

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

• предметных:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (общеучебными) компетенциями по 4 блокам в соответствии с требованиями ФГОС по специальностям:

• самоорганизация:

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- самообучение:

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

- информационный:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

- коммуникативный:

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
1	74	51			23	Контрольная работа
2	101	66			35	Дифференцированный зачет
Итого	175	117			58	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	117
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none">• работа над конспектом лекций;• выполнение индивидуальных заданий,• творческие работы разных видов,• поиск информации в сети Интернет,• подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы);	
Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет (2 семестр)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	1	Цели и задачи изучения учебной дисциплины «Иностранный язык». Иностранный язык как язык международного общения и средство познания национальных культур. Основные варианты английского языка, их сходство и различия. Роль английского языка при освоении специальностей СПО	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся. Примерные варианты заданий: - Повторить конспект лекции - Повторить правила чтения	1	2
Раздел 1. Основное содержание				
Тема 1.1 Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке	Содержание учебной дисциплины			
	1	Практические занятия Лексический материал по теме: - расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования. Грамматический материал: - сложносочиненные предложения: бессоюзные и с союзами and, but. образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite	2	1, 2
		Самостоятельная работа обучающихся. Примерные варианты заданий: - Выучить основные функции модальных глаголов; - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Составить диалог в парах - Представить своего соседа	1	2
Тема 1.2 Описание человека (внешность, национальность, образования, личные качества, род занятий, должность, место работы)	Содержание учебной дисциплины			
	1	Практические занятия Фонетический материал - основные звуки и интонаемы английского языка; - основные способы написания слов на основе знания правил правописания; - совершенствование орфографических навыков. Лексический материал по теме. - Грамматический материал: простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом);	2	1, 2

	<ul style="list-style-type: none"> - простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них; - безличные предложения; <p>понятие глагола-связки.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Примерные варианты заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Повторить и отработать правила чтения; - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Выучить основные формы глагола to be; - Читать и переводить тексты, содержащие лексику по теме; - Выучить порядок слов в утвердительных, вопросительных, отрицательных, побудительных предложениях; - Выучить понятие глагола-связки и безличного предложения; - Составить 10-15 безличных предложений; - Составить описание человека с использованием новой лексики 	1	2
<p>Тема 1.3 Семья и семейные отношения, домашние обязанности</p>	Содержание учебной дисциплины		
	<p>1</p> <p>Практические занятия Фонетический материал</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные способы написания слов на основе знания правил правописания; -совершенствование орфографических навыков. <p>Лексический материал по теме.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Грамматический материал: простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом); - простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них; - безличные предложения; <p>понятие глагола-связки.</p>	6	1,2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Примерные варианты заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Повторить и отработать правила чтения; - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Выучить основные формы глагола to be; - Читать и переводить тексты, содержащие лексику по теме; 	3	2

	- Описать членов своей семьи - Составить семейное древо		
Тема 1.4. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Содержание учебной дисциплины		
	1 Практические занятия Лексический материал по теме: - расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования. Грамматический материал: - модальные глаголы, их эквиваленты; предложения с оборотом there is/are; - сложносочиненные предложения: бессоюзные и с союзами and, but.	8	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся. Примерные варианты заданий: - Выучить основные функции модальных глаголов; - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Выучить правило образование предложений с оборотом there is/are; - Составить 10-15 предложений с оборотом there is/are; - Изучить сложносочиненные предложения: бессоюзные и с союзами and, but; - Описать свое жилище - Описать свой родной город	4	2
Тема 1.5. Распорядок дня студента техникума	Содержание учебной дисциплины		
	1 Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - имя существительное: его основные функции в предложении; имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, а также исключения. артикль: определенный, неопределенный, нулевой. - Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. - Употребление существительных без артикля.	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Выучить основные функции в предложении имени существительного; - Повторить основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля; - Выучить случаи употребления существительных без артикля; - Составить свой распорядок на день	3	2,3
Тема 1.6. Хобби, досуг	Содержание учебной дисциплины		
	1 Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - образование и употребление степеней прилагательных.	8	2,3

	- использование глаголов в Present Simple/Indefinite для выражения действий в будущем - придаточные предложения времени и условия (if, when).		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	- Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Составить диалог по теме в парах/группах; - Разработать проект «Любимая книга (фильм, спектакль, журнал и т.д.)»; - Повторить материал о придаточных предложений времени и условия (if, when); - Составить 10-15 придаточных предложений времени и условия (if, when) - Учить правило образование степеней сравнение прилагательных - Составить 10 предложений со степенями сравнения прилагательных	4	2
Тема 1.7 Описание местоположения объекта (адрес, как найти).	Содержание учебной дисциплины		
	1 Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite.	8	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Читать и переводить текст по теме - Составить маршрут - Составить 10 предложений в Future Simple/Indefinite.	4	2
Тема 1.8. Магазины, товары, совершение покупок	1 Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал:- образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite, - использование глаголов в Present Simple/Indefinite для выражения действий в будущем	6	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Составить диалог по теме в парах/группах; - Составить таблицу сходств и отличия магазинов России и Англии	1,5	2
Тема 1.9. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни.	Содержание учебной дисциплины		
	1 Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present Continuous/Progressive, Present Perfect; - Местоимения: указательные (this/these, that/those) с существительными и без них, - Личные, притяжательные, вопросительные, объектные;	5	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи;	1,5	2

		<ul style="list-style-type: none"> - Учить местоимений: указательные (this/these, that/those) с существительными и без них; - Уметь составлять предложения с указательными местоимениями (this/these, that/those); - Уметь описывать последние события с использованием изученной лексики; - Выучить образование и употребление глаголов в Past, Future tenses - Написать 10 правил здорового образа жизни 		
Тема 1.10. Экскурсии и путешествия.	Содержание учебной дисциплины		8	2,3
	1	Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложноподчиненные предложения с союзами because, so, if, when, that, that is why; - понятие согласования времен и косвенная речь. - неопределенные местоимения, производные от some, any, no, every. - имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения. - наречия в сравнительной и превосходной степенях, неопределенные наречия,		
	2	Лексический материал по теме. Грамматический материал: производные от some, any, every.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Составить экскурсию по знаменитым местам Англии; - Изучить имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях; - Составить сравнительный анализ способов путешествия; - Читать текст по теме. Ответить на вопросы; - Выучить неопределенные местоимения, производные от some, any, no, every.		4	2
Тема 1.11. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство	Содержание учебной дисциплины		8	2,3
	1	Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive. - инфинитив и инфинитивные обороты и способы передачи их значений на родном языке. - признаки и значения слов и словосочетаний с формами на -ing без обязательного различия их функций.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Составить сравнительный анализ России и Великобритании - Изучить инфинитив и инфинитивные обороты и способы передачи их значений на родном языке; - Описать традиции и обычаи Великобритании; - Написать эссе "Мой родной край»;		4	2,3

	- Описать культурные и национальные традиции России;		
Тема 1.12. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции.	Содержание учебной дисциплины		
	1 Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; - сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - предложения с союзами neither... nor, either... or; - дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Описать культурные и национальные традиции Великобритании; - Выучить дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; - Составить сравнительный анализ обычаев и праздников в России и Великобритании; - Составить 10-15 предложений с союзами neither... nor, either... or	3	2
Тема 1.13. Научно-технический прогресс.	Содержание учебной дисциплины		
	1 -Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive; -сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you, I would do English, instead of French.	6	3
	Самостоятельная работа обучающихся: - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Подготовить доклад по теме; - Читать текст и ответить на вопросы по тексту; - Составить 10 предложений с глаголами в страдательном залоге; Описать достижения науки и техники в различных отраслях и профессиях	3	
Тема 1.14. Человек и природа, экологические проблемы	Содержание учебной дисциплины		
	1 Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; -сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; -сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you, I would do English, instead of French; Глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive.	8	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	2

	<ul style="list-style-type: none"> - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Подготовить доклад по теме; - Повторить правило образования глаголов в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive; - Выполнить творческое задание: описать экологические проблем и их пути решения 		
Раздел 2. Профессионально ориентированное содержание			
Тема 2.1. Достижения и инновации в области науки и техники.	Содержание учебной дисциплины		
	<p>1</p> <p>Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал для продуктивного усвоения:- распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III)</p>	8	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Систематизировать знания о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III); - Составить 10 условных предложений (Conditional I, II, III); - Подготовить доклад по теме; - Составить плюсы и минусы науки - Описать великие изобретения современности; - Составить плюсы и минусы науки 	4	3
Тема 2.2 Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	Содержание учебной дисциплины		
	<p>1</p> <p>Лексический материал по теме. Грамматический материал: - дифференциальные признаки глаголов в Present Perfect Tense.; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.</p>	6	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Читать текст по теме. Ответить на вопросы. - Выучить диалог по теме; - Составить 10 предложений в Present Perfect Tense. 	3	3
Тема 2.3	Содержание учебной дисциплины		
	<p>1</p> <p>Практические занятия</p>	8	2

Современные компьютерные технологии в промышленности		Лексический материал по теме. Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге.		
		Самостоятельная работа обучающихся: - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Подготовить доклад по теме; - Описать плюсы и минусы Интернета - Написать эссе "Компьютер в моей жизни"	4	2
Тема 2.4 Отраслевые выставки.		Содержание учебной дисциплины		
	1	Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; Признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке. Признаки и значения слов и словосочетаний с формами на -ing без обязательного различения их функций.	6	2
		Контрольные работы		
		Самостоятельная работа обучающихся: - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Подготовить доклад по теме; - Выполнить творческое задание; - Выучить признаки и значения слов и словосочетаний с формами на -ing без обязательного различения их функций.	5	3
Всего			175	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

В соответствии с разделом 2 ФГОС СОО обучающимся может быть выполнен индивидуальный проект.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по одной или нескольким темам.

Темы рефератов, проектов:

1. Сценарий телевизионной программы о жизни публичной персоны: биографические факты, вопросы для интервью и др.
2. Экскурсия по родному городу (достопримечательности, разработка маршрута).
3. Путеводитель по родному краю: визитная карточка, история, география, экологическая обстановка, фольклор.
4. Презентация «Каким должен быть настоящий профессионал?».
5. Заимствования из английского языка.
6. Технология сравнительного описания видеоматериала на английском языке.
7. Способы перевода конструкции «сложное дополнение» на русский язык.
8. Способы перевода модальных глаголов во втором значении на русский язык.
9. Схема написания формальных писем.
10. Использование словаря в определении значений фразеологических глаголов.
11. Что нужно знать русскому туристу для правильного поведения в Великобритании.
12. Словообразование в современном английском языке.
13. Система времен английских глаголов в сравнении с русскими.
14. Существительное.
15. Прилагательное.
16. Глагол. Система глагольных форм.
17. Строение предложений.
18. Местоимение. Наречие. Предлог.
19. Типы вопросов. Отрицательные предложения.
20. Числительное. Причастие. Герундий.
21. Неопределенно-личные и безличные предложения. оборот There is..
22. Пассивный залог.
23. Условные предложения.
24. Повелительное наклонение. Сослагательное наклонение.
25. Согласование времен. Косвенная речь.
26. Сложное дополнение.
27. Модальные глаголы. Глаголы, способные выступать в модальном значении.
28. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland.
29. The United States of America.
30. Education in Russia.
31. Education in USA.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Иностранного языка.

3.1.1. Оборудование учебного кабинета:

- оборудованные рабочие места по количеству обучающихся,
- оборудованное рабочее место преподавателя,
- стулья,
- комплект учебно-методической документации (конспект-плакаты, карточки с индивидуальными заданиями, раздаточный материал, комплекты методических указаний к практическим работам, учебники, электронные презентационные материалы и видеофильмы по темам).

3.1.2. Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- видеомаягнитофон,
- колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Английский язык для технических специальностей - М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 207 с

Интернет-ресурсы:

<http://www.experiment.edu.ru> – Российский общеобразовательный портал.
<http://school-collection.edu.ru>.

www.macmillanenglish.com - интернет-ресурс с практическими материалами для формирования и совершенствования всех видео-речевых умений и навыков.

www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish

www.handoutsonline.com

www.bbc.co.uk/videonation (authentic video clips on a variety of topics)

Методические материалы

www.onestopenglish.com - Интернет-ресурс содержит методические рекомендации и разработки уроков ведущих методистов в области преподавания английского языка. Включает уроки, разработанные на основе материалов из TheGuardianWeekly, интерактивные игры, музыкальные видео, аудиоматериалы, демонстрационные карточки.

www.macmillan.ru - интернет-ресурс с методическими разработками российских преподавателей, содержит учебные программы и календарно-тематические планирования курсов английского языка повседневного и делового общения.

www.hltnag.co.uk (articles on methodology)

www.iatefl.org (International Association of Teachers of English as a Foreign Language)

www.developingteachers.com (lesson plans, tips, articles and more)

www.etprofessional.com (reviews, practical ideas and resources)

Учебники и интерактивные материалы

www.longman.com

www.oup.com/elt/naturalenglish

Lesson Resources

www.bbclearningenglish.com

www.cambridgeenglishonline.com

www.teachitworld.com

www.teachers-pet.org

www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).

Publishers:

www.oup.com/elt

www.cambridge.org/elt

www.macmillanenglish.com

www.teacherweb.com

Audio Resources

www.onestopenglish.com

www.youtube.com

www.videojug.com

www.nationalgeographic.co.uk/video

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: технология использования в обучении игровых методов, проблемное обучение, обучение в сотрудничестве.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, контрольных и самостоятельных проверочных работ.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ВИДЫ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ			
Аудирование	<p>Выделять наиболее существенные элементы сообщения.</p> <p>Извлекать необходимую информацию.</p> <p>Отделять объективную информацию от субъективной.</p> <p>Адаптироваться к индивидуальным особенностям говорящего, его темпу речи.</p> <p>Пользоваться языковой и контекстуальной догадкой, прогнозированием.</p> <p>Получать дополнительную информацию и уточнять полученную с помощью переспроса или просьбы.</p> <p>Выражать свое отношение (согласие, несогласие) к прослушанной информации, обосновывая его.</p> <p>Составлять реферат, аннотацию прослушанного текста; составлять таблицу, схему на основе информации из текста. Передавать на английском языке (устно или письменно) содержание услышанного</p>	ОК 1-9	Индивидуальные практические задания
<p>Говорение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • монологическая речь 	<p>Осуществлять неподготовленное высказывание на заданную тему или в соответствии с ситуацией.</p> <p>Делать подготовленное сообщение (краткое, развернутое) различного характера (описание, повествование, характеристика, рассуждение) на заданную тему или в соответствии с ситуацией с использованием различных источников информации (в том числе презентацию, доклад, обзор, устный реферат); приводить аргументацию и делать заключения.</p> <p>Делать развернутое сообщение, содержащее выражение собственной точки зрения, оценку передаваемой информации.</p> <p>Комментировать услышанное/увиденное/прочитанное. Составлять устный реферат услышанного или прочитанного текста.</p> <p>Составлять вопросы для интервью.</p> <p>Давать определения известным явлениям, понятиям, предметам</p>	ОК 1-9	Собеседование
<ul style="list-style-type: none"> • диалогическая речь 	<p>Уточнять и дополнять сказанное.</p> <p>Использовать адекватные эмоционально-экспрессивные средства, мимику и жесты.</p> <p>Соблюдать логику и последовательность высказываний.</p> <p>Использовать монологические высказывания (развернутые реплики) в диалогической речи.</p> <p>Принимать участие в диалогах (полилогах) различных видов (диалог-рассуждение, диалог-расспрос, диалог-побуждение, диалог — обмен информацией, диалог — обмен мнениями, дискуссия, полемика) на заданную тему или в соответствии с ситуацией; приводить аргументацию и делать заключения.</p> <p>Выражать отношение (оценку, согласие, несогласие)</p>	ОК 1-9	Собеседование

	<p>к высказываниям партнера. Проводить интервью на заданную тему. Запрашивать необходимую информацию. Задавать вопросы, пользоваться переспросами. Уточнять и дополнять сказанное, пользоваться перифразами.</p> <p>Инициировать общение, проявлять инициативу, обращаться за помощью к партнеру, подхватывать и дополнять его мысль, корректно прерывать партнера, менять тему разговора, завершать разговор. Использовать адекватные эмоционально-экспрессивные средства, мимику и жесты. Соблюдать логику и последовательность высказываний. Концентрировать и распределять внимание в процессе общения. Быстро реагировать на реплики партнера. Использовать монологические высказывания (развернутые реплики) в диалогической речи</p>		
Чтение: • просмотровое	<p>Определять тип и структурно-композиционные особенности текста. Получать самое общее представление о содержании текста, прогнозировать его содержание по заголовку, известным понятиям, терминам, географическим названиям, именам собственным</p>	ОК 1-9	Индивидуальные практические задания
• поисковое	<p>Извлекать из текста наиболее важную информацию. Находить информацию, относящуюся к определенной теме или отвечающую определенным критериям. Находить фрагменты текста, требующие детального изучения. Группировать информацию по определенным признакам</p>	ОК 1-9	Индивидуальные практические задания
• ознакомительное	<p>Использовать полученную информацию в других видах деятельности (например, в докладе, учебном проекте, ролевой игре). Понимать основное содержание текста, определять его главную мысль. Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему</p>	ОК 1-9	Индивидуальные практические задания
• изучающее	<p>Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы. Использовать полученную информацию в других видах деятельности (например, в докладе, учебном проекте, ролевой игре). Полно и точно понимать содержание текста, в том числе с помощью словаря. Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему. Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы. Отделять объективную информацию от субъективной. Устанавливать причинно-следственные связи. Извлекать необходимую информацию. Составлять реферат, аннотацию текста. Составлять таблицу, схему с использованием информации из текста</p>	ОК 1-9	Индивидуальные практические задания
Письмо	<p>Описывать различные события, факты, явления, комментировать их, делать обобщения и выводы. Выражать и обосновывать свою точку зрения с использованием эмоционально-оценочных средств. Использовать образец в качестве опоры для составления собственного текста (например, справочного или энциклопедического характера).</p> <p>Писать письма и заявления, в том числе электронные, личного и делового характера с соблюдением правил оформления таких писем. Запрашивать интересующую информацию. Заполнять анкеты, бланки сведениями личного или делового характера, числовыми данными. Составлять резюме.</p>	ОК 1-9	Тестирование

	<p>Составлять рекламные объявления.</p> <p>Составлять описания вакансий.</p> <p>Составлять несложные рецепты приготовления блюд.</p> <p>Составлять простые технические спецификации, инструкции по эксплуатации.</p> <p>Составлять расписание на день, списки дел, покупок и др.</p> <p>Писать сценарии, программы, планы различных мероприятий (например, экскурсии, урока, лекции).</p> <p>Фиксировать основные сведения в процессе чтения или прослушивания текста, в том числе в виде таблицы, схемы, графика.</p> <p>Составлять развернутый план, конспект, реферат, аннотацию устного выступления или печатного текста, в том числе для дальнейшего использования в устной и письменной речи (например, в докладах, интервью, собеседованиях, совещаниях, переговорах).</p> <p>Делать письменный пересказ текста; писать эссе (содержащие описание, повествование, рассуждение), обзоры, рецензии.</p> <p>Составлять буклет, брошюру, каталог (например, с туристической информацией, меню, сводом правил).</p> <p>Готовить текст презентации с использованием технических средств</p>		
РЕЧЕВЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ			
Лексические навыки	<p>Правильно употреблять лексику в зависимости от коммуникативного намерения; обладать быстрой реакцией при выборе лексических единиц.</p> <p>Правильно сочетать слова в синтагмах и предложениях. Использовать служебные слова для организации сочинительной и подчинительной связи в предложении, а также логической связи предложений в устном и письменном тексте (<i>first(ly), second(ly), finally, at last, on the one hand, on the other hand, however, so, therefore</i> и др.).</p> <p>Выбирать наиболее подходящий или корректный для конкретной ситуации синоним или антоним (например, <i>plump, big</i>, но не <i>fat</i> при описании чужой внешности; <i>broad/wide avenue</i>, но <i>broad shoulders</i>; <i>healthy — ill</i> (BrE), <i>sick</i> (AmE)).</p> <p>Распознавать на письме и в речевом потоке изученные лексические единицы.</p> <p>Определять значения и грамматическую функцию слов, опираясь на правила словообразования в английском языке (аффиксация, конверсия, заимствование).</p> <p>Различать сходные по написанию и звучанию слова.</p> <p>Пользоваться контекстом, прогнозированием и речевой догадкой при восприятии письменных и устных текстов.</p> <p>Определять происхождение слов с помощью словаря (<i>Olympiad, gym, piano, laptop, computer</i> и др.).</p> <p>Уметь расшифровывать некоторые аббревиатуры (<i>G8, UN, EU, WTO, NATO</i> и др.)</p>	ОК 1-9	Индивидуальные практические задания Самостоятельные работы
Грамматические навыки	<p>Знать основные различия систем английского и русского языков:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наличие грамматических явлений, не присущих русскому языку (артикл, герундий и др.); • различия в общих для обоих языков грамматических явлениях (род существительных, притяжательный падеж, видовременные формы, построение отрицательных и вопросительных предложений, порядок членов предложения и др.). <p>Правильно пользоваться основными грамматическими средствами английского языка (средства атрибуции, выражения количества, сравнения, модальности, образа и цели действия,</p>	ОК 1-9	Тестирование

	<p>выражения просьбы, совета и др.).</p> <p>Формулировать грамматические правила, в том числе с использованием графической опоры (образца, схемы, таблицы). Распознавать, образовывать и правильно употреблять в речи основные морфологические формы и синтаксические конструкции в зависимости от ситуации общения (например, сокращенные формы, широко употребительные в разговорной речи и имеющие ограниченное применение в официальной речи). Знать особенности грамматического оформления устных и письменных текстов; уметь изменять грамматическое оформление высказывания в зависимости от коммуникативного намерения. Различать сходные по форме и звучанию грамматические явления (например, причастие II и сказуемое в PastSimple, причастие I и герундий, притяжательное местоимение и личное местоимение + is в сокращенной форме при восприятии на слух: his — he's и др.). Прогнозировать грамматические формы незнакомого слова или конструкции, зная правило их образования либо сопоставляя с формами известного слова или конструкции (например, прогнозирование формы множественного числа существительного по окончании его начальной формы).</p> <p>Определять структуру простого и сложного предложения, устанавливать логические, временные, причинно-следственные, сочинительные, подчинительные и другие связи и отношения между элементами предложения и текста</p>		
Орфографические навыки	<p>Усвоить правописание слов, предназначенных для продуктивного усвоения.</p> <p>Применять правила орфографии и пунктуации в речи. Знать основные различия в орфографии и пунктуации британского и американского вариантов английского языка. Проверять написание и перенос слов по словарю</p>	ОК 1-9	Индивидуальные практические задания
Произносительные навыки	<p>Владеть Международным фонетическим алфавитом, уметь читать слова в транскрипционной записи. Знать технику артикулирования отдельных звуков и звукосочетаний.</p> <p>Формулировать правила чтения гласных и согласных букв и буквосочетаний; знать типы слогов. Соблюдать ударения в словах и фразах. Знать ритмико-интонационные особенности различных типов предложений: повествовательного; побудительного; вопросительного, включая разделительный и риторический вопросы; восклицательного</p>	ОК 1-9	Собеседование
Специальные навыки и умения	<p>Пользоваться толковыми, двуязычными словарями и другими справочными материалами, в том числе мультимедийными, а также поисковыми системами и ресурсами в сети Интернет. Составлять ассоциогаммы и разрабатывать мнемонические средства для закрепления лексики, запоминания грамматических правил и др.</p>	ОК 1-9	Учебно-исследовательская деятельность

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.15 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>Иностранный язык</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины "Иностранный язык" разработана в соответствии с примерной программой учебной дисциплины «Иностранный язык», одобренной ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 22 марта 2011 г. на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Составители: Макарьев Е.И., Макарьева В.И. - преподаватели английского языка КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОГСЭ
Протокол № ____
от «__» _____ 2015 г.

Составлено в соответствии с
примерной программой учебной
дисциплины «Английский язык»,
одобренной ФГУ «Федеральный
институт развития образования» от 22
марта 2011 г. по специальности
13.02.01 Тепловые электрические
станции
№ 822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/ Г.К. Папст

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ /Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	14	3.2	Приобретение литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО: 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы, направлена на формирование следующих общих (ОК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Знать»	Цели уровня «Уметь»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Английский язык	Основные грамматические правила, словарный запас	Переводить тексты
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Дисциплины цикла ПМ	Знать минимум лексических и грамматических единиц	Читать и переводить иностранные тексты профессиональной направленности

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	38	32	32		6	Контрольная работа
4	44	38	38		6	Дифференцированный зачет
5	38	32	32		6	Контрольная работа
6	44	36	36		8	Дифференцированный зачет
7	42	34	34		8	Дифференцированный зачет
Итого	206	172	172		34	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	206
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
в том числе:	
практические занятия	166
зачетные занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
перевод текстов профессиональной направленности; составление диалогов и монологов на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; подготовка сообщений, творческих работ профессиональной направленности	17
эссе, домашняя работа	17
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Вводно-коррективный курс		
Тема 1.1. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	<p>Практические занятия</p> <p>Фонетический материал</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные звуки и интонаемы английского языка; - основные способы написания слов на основе знания правил правописания; - совершенствование орфографических навыков. <p>Лексический материал по теме.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Грамматический материал: простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом); - простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них; - безличные предложения; - понятие глагола-связки. 	8	3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Примерные варианты заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Повторить и отработать правила чтения; - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Выучить основные формы глагола to be; - Читать и переводить тексты, содержащие лексику по теме; - Выучить порядок слов в утвердительных, вопросительных, отрицательных, побудительных предложениях; - Выучить понятие глагола-связки и безличного предложения; - Составить 10-15 безличных предложений; - Составить описание человека с использованием новой лексики. 	1	
Тема 1.2. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе	<p>Практические занятия</p> <p>Лексический материал по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования. <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - модальные глаголы, их эквиваленты; - предложения с оборотом there is/are; 	8	3

		<ul style="list-style-type: none"> - сложносочиненные предложения: бессоюзные и с союзами and, but. - образование и употребление глаголов в Present, Past, FutureSimple/Indefinite 		
		<p>Самостоятельная работа обучающихся. Примерные варианты заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выучить основные функции модальных глаголов; - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Выучить правило образование предложений с оборотом thereis/are; - Составить 10-15 предложений с оборотом thereis/are; - Изучить сложносочиненные предложения: бессоюзные и с союзами and, but; - Составить предложения с союзами and, but; - Выучить образование и употребление глаголов в Present, Past, FutureSimple; - Составить предложения в Present, Past, FutureSimple. 	2	
Раздел 2.		Развивающий курс		
Тема 2.1 Повседневная жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день		<p>Практические занятия</p> <p>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - имя существительное: его основные функции в предложении; имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, а также исключения. артикль: определенный, неопределенный, нулевой. - основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. <p>Употребление существительных без артикля.</p>	6	3,2
		<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Выучить основные функции в предложении имени существительного; - Повторить основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля; - Выучить случаи употребления существительных без артикля. 	2	
Тема 2.2. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни		<p>Практические занятия</p> <p>Лексический материал по теме.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - числительные; - система модальности; - образование и употребление глаголов в Past, FutureSimple/Indefinite. 	6	3,2
		<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Составить диалог с изученной лексикой; - Выучить образование и употребление глаголов в Past, FutureContinuous; - Составить 10-15 предложений в Past, FutureContinuous; - Выполнить творческое задание «Правила здорового образа жизни». Написать 10-15 правил. 	2	

<p>Тема 2.3. Город, деревня, инфраструктура</p>	<p>Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present, Past, FutureSimple/Indefinite.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Написать мини-сочинения - «Мой город», и «Любимое место»; - Изучить плюсы и минусы проживания в городе и деревне.</p>	8	3
<p>Тема 2.4. Досуг</p>	<p>Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present, Past, FutureSimple/Indefinite, - использование глаголов в PresentSimple/Indefinite для выражения действий в будущем - придаточные предложения времени и условия (if, when).</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Составить диалог по теме в парах/группах; - Разработать проект «Любимая книга (фильм, спектакль, журнал и т.д.)»; - Повторить материал о придаточных предложений времени и условия (if, when); - Составить 10-15 придаточных предложений времени и условия (if, when).</p>	8	2,3
<p>Тема 2.5. Новости, средства массовой</p>	<p>Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в PresentContinuous/Progressive, PresentPerfect; - местоимения: указательные (this/these, that/those) с существительными и без них, личные, притяжательные, вопросительные, объектные;</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Учить местоимений: указательные (this/these, that/those) с существительными и без них; - Уметь составлять предложения с указательными местоимениями (this/these, that/those); - Уметь описывать последние события с использованием изученной лексики.</p>	6	3,2
<p>Тема 2.6. Природа и человек (климат, погода, экология). Досуг</p>	<p>Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложноподчиненные предложения с союзами because, so, if, when, that, thatiswhy; - понятие согласования времен и косвенная речь. - неопределенные местоимения, производные от some, any, no, every. - имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по</p>	8	3,2

	правилу, а также исключения. наречия в сравнительной и превосходной степенях, неопределенные наречия,		
	Самостоятельная работа обучающихся: - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Выполнить творческое задание: описать экологические проблем и их пути решения; - Изучить имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях.	2	2
Тема 2.7. Образование в России и зарубежом, среднее профессиональное образование	Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive. - инфинитив и инфинитивные обороты и способы передачи их значений на родном языке. - признаки и значения слов и словосочетаний с формами на -ing без обязательного различения их функций.	8	3,2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Подготовить доклада по темам: «Среднее профессиональное образование в России.», «Среднее профессиональное образование за рубежом»; - Составить сравнительный анализ среднего профессионального образования в России и за рубежом; - Изучить инфинитив и инфинитивные обороты и способы передачи их значений на родном языке.	2	2
Тема 2.8. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники	Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; - сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - предложения с союзами neither... nor, either... or; - дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Описать культурные и национальные традиции России; - Описать культурные и национальные традиции Великобритании; - Выучить дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; - Составить сравнительный анализ обычаев и праздников в России и Великобритании; - Составить 10-15 предложений с союзами neither... nor, either... or.	3	2
Тема 2.9. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные	Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive; -сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you, I would do English, instead of French.	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	2

навыки и умения)	<ul style="list-style-type: none"> - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Подготовить доклад по теме; - Читать текст и ответить на вопросы по тексту; - Составить 10 предложений с глаголами в страдательном залоге. 		
Тема 2.10 Научно-технический прогресс	<p>Практические занятия</p> <p>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; -сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; -сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you, I would do English, instead of French; <p>Глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive.</p>	8	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Подготовить доклад по теме; - Повторить правило образования глаголов в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive. 	2	
Тема 2.11 Профессии, карьера	<p>Практические занятия</p> <p>Лексический материал по теме.</p> <p>Грамматический материал для продуктивного усвоения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III) 	8	2
	<p>Самостоятельная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Написать эссе «Я - энергетик»; - Систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III); - Составить 10 условных предложений (Conditional I, II, III); - Подготовить доклад по теме. 	2	
Тема 2.12 Отдых, каникулы, отпуск. Туризм	<p>Практические занятия</p> <p>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференциальные признаки глаголов в Past Continuous; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке. 	4	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Читать текст по теме. Ответить на вопросы. - Выучить диалог по теме. 	1	2

Тема 2.13 Искусство и развлечения	Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге.	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся - Подготовить и провести экскурсию по музею своего учебного учреждения или музея города. Подготовить праздник или развлекательную программу.	2	
Тема 2.14 Государственное устройство, правовые институты	Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - дифференциальные признаки глаголов в PastPerfect, PastContinuous, Futureinthe Past; Признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке. Признаки и значения слов и словосочетаний с формами на -ing без обязательного различения их функций.	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи;	2	2
Тема 2.15 Профессиональный модуль	Практические занятия Лексика и грамматика профессиональной направленности: социальные и производственные отношения; когда погаснет свет, введение в энергетический бизнес, виды топлива и источников энергии, защита окружающей среды, топливный элемент, регулирование рынка энергетики, энергосбережение, киотский протокол, будущее газового рынка, будущее энергетики, оксиды и кислород, системы измерений, метрическая и английская, средства измерения температуры, средства измерения атмосферного давления, фракции, процентирование, первый закон термодинамики, тепловые двигатели и нагнетатели, топливо, пар, высоковольтные трансформаторы, поломки турбин, способы их починки, тепловые электростанции, гидроэлектростанция, атомная электростанция	48	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Учить наизусть лексику и уметь применять лексику в монологической речи; - Читать текст для понимания и перевода; - Ответить на вопросы по тексту; - Закрепить словарный запас по темам и грамматическим структурам. Ответы на контрольные вопросы к текстам учебника.	4	2
	Зачетные занятия	6	
Всего		206	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Иностранного языка.

3.1.1. Оборудование учебного кабинета:

- оборудованные рабочие места по количеству обучающихся,
- оборудованное рабочее место преподавателя,
- стулья,
- комплект учебно-методической документации (конспект-плакаты, карточки с индивидуальными заданиями, раздаточный материал, комплекты методических указаний к практическим работам, учебники, электронные презентационные материалы и видеофильмы по темам).

3.1.2. Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- видеомagneтофон,
- колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Голубев А.П., Коржавый А.П, Смирнова И.Б Английский язык для технических специальностей - М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 207 с.

Интернет-ресурсы:

<http://www.experiment.edu.ru> – Российский общеобразовательный портал.
<http://school-collection.edu.ru>.
<https://www.lingvolive.com/ru-ru>
<https://search.rsl.ru/ru/record/01001201324>
www.macmillanenglish.com - интернет-ресурс с практическими материалами для формирования и совершенствования всех видео-речевых умений и навыков.
www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish
www.handoutsonline.com
www.bbc.co.uk/videonation (authentic video clips on a variety of topics)
Методические материалы

www.onestopenglish.com - Интернет-ресурс содержит методические рекомендации и разработки уроков ведущих методистов в области преподавания английского языка. Включает уроки, разработанные на основе материалов из *The Guardian Weekly*, интерактивные игры, музыкальные видео, аудиоматериалы, демонстрационные карточки.

www.macmillan.ru - интернет-ресурс с методическими разработками российских преподавателей, содержит учебные программы и календарно-тематические планирования курсов английского языка повседневного и делового общения.

www.hlomag.co.uk (articles on methodology)

www.iatefl.org (International Association of Teachers of English as a Foreign Language)

www.developingteachers.com (lesson plans, tips, articles and more)

www.etprofessional.com (reviews, practical ideas and resources)

Учебники и интерактивные материалы

www.longman.com

www.oup.com/elt/naturalenglish

Lesson Resources

www.bbclearningenglish.com

www.cambridgeenglishonline.com

www.teachitworld.com

www.teachers-pet.org

Publishers:

www.oup.com/elt

www.cambridge.org/elt

www.macmillanenglish.com

www.teacherweb.com

AudioResources

www.onestopenglish.com

www.youtube.com

www.videojug.com

www.nationalgeographic.co.uk/video

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
Общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы	ОК 1 -9	Оценка устного (фронтального) опроса и тестирования на занятиях
переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности	ОК 1 -9	Оценка правильности выполненного перевода
самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	ОК 1 -9	Оценка работы в группах при обсуждении темы.
Знания:		
лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	ОК 1 -9	Оценка письменного тестирования

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>Информатика</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>
	<u>13.02.03 Электрические станции, сети и системы</u>
	<u>13.02.06 Релейная защита и автоматизация</u>
	<u>электроэнергетических систем</u>
	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание</u>
	<u>электрического и электромеханического</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>
	<u>23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-</u>
	<u>транспортных, строительных, дорожных машин и</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>

Назарово
2015 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ИТ
Протокол № 1
от «__» _____ 2015 г.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика», автор Цветкова М.С., одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (протокол №3 от 21 июля 2015 г.), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04

Председатель ПЦК
_____/Е.В. Гончар

Заместитель директора по УР
_____/Т.В. Волхонская

Составитель: Стрижкова С.М. - преподаватель информатики КГБПОУ "Назаровский энергостроительный техникум".

УТВЕРЖДАЮ
 С изменениями
 Заместитель директора по УР
 _____ / Т.В. Волхонская
 «_____» _____ 20__ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ИНФОРМАТИКА"

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1.	12	2.1	Приобретение новой литературы			
2.	13-18	2.2				
3.	19	2.3				
4.	21-23	3.4				
5.	24-27	4				
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	5
1 Паспорт программы учебной дисциплины	6
1.1 Общая характеристика учебной дисциплины	6
1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане	7
1.3 Результаты освоения учебной дисциплины	9
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	11
2 Структура и содержание учебной дисциплины	12
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	12
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	13
2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов	19
3 Условия реализации учебной дисциплины	22
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум» реализует образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям технического и социально-экономического профиля.

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1 Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью образовательной программы среднего общего образования.

Согласно "Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259)" "Информатика" изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования. В данной рабочей программе учтены особенности содержания обучения по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

- Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:
- «Информационная деятельность человека»;
 - «Информация и информационные процессы»;
 - «Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)»;
 - «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
 - «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
 - «Телекоммуникационные технологии».

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина "Информатика" входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС СОО и является профильной дисциплиной общеобразовательного цикла по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО, реализуемым в техникуме:

- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,

- 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем,
- 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»;
- 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА».

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с общеобразовательными и профессиональными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Знать»	Цели уровня «Уметь»
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Русский язык	Основные понятия русского языка (Абзац, раздел, красная строка, колонтитул и др.), правила орфографии и синтаксиса	Правильно набирать тексты, использовать словари, осуществлять проверку орфографии
История	Основные этапы развития общества и орудий труда. Основные исторические даты	Связать развитие общества с развитием вычислительной техники и информатики
Математика	основные понятия и операции над числами, основные функции и их графики, различные формы записи числа	Выполнять математические вычисления с использованием функций, строить графики функций
Физика	Основные физические понятия и формулы	Выполнять вычисления физических величин и строить зависимости
Химия	Основные понятия и формулы в химии	Выполнять вычисления химических величин
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Дисциплины профессионального учебного цикла	Возможности ИКТ в различных областях деятельности человека	Применять ИКТ при выполнении расчетов и оформлении практических и творческих работ, создание презентаций для выступлений

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

• **личностных:**

– чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

– осознание своего места в информационном обществе;

– готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

– умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• **метапредметных:**

– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

– использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

– использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

– умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

• **предметных:**

– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (общеучебными) компетенциями по 4 блокам в соответствии с требованиями ФГОС по специальностям:

– **самоорганизация:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

– **самообучение:**

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– **информационный:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– **коммуникативный:**

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
1	54	34	16		20	Контрольная работа
2	96	66	44		30	Дифференцированный зачет
Итого	150	100	60		50	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>150</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>100</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>60</i>
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>50</i>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none">• работа над конспектом лекций;• подготовка и написание сообщения;• подготовка и написание реферата;• индивидуальное практическое задание;• составление кроссворда;• подготовка и оформление мультимедийных презентаций;• решение вариативных задач;• индивидуальный проект.	<i>50</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет (2 семестр)</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1 семестр				
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	1	1	
Раздел 1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала			
	Тема 1.1	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	1	1
	Тема 1.2	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.		1
	Практикум. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (специального ПО, порталов, юридических баз данных).		4	2
	Практикум. Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии. Портал государственных услуг.			2
	Самостоятельная работа студента			
Самостоятельная работа № 1. Поколения ЭВМ. Основные этапы развития информационного общества (сообщение). Самостоятельная работа № 2. Преступления в сфере информационных технологий и ответственность за них (сообщение).		3	3	
Раздел 2. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала			
	Тема 2.1	Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления	2	1
	Практикум. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации.		4	2
	Самостоятельная работа студента			
Самостоятельная работа № 3. Представление информации в различных системах счисления (решение вариативных задач)		3	3	

	Содержание учебного материала			
	Тема 2.2	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации	4	
	2.2.1	Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.		1,2
	2.2.2	Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.		1,2
	Практикум. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов.			2
	Практикум. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.		6	2
	Самостоятельная работа студента		5	3
	Самостоятельная работа № 4. Устройства обработки видео- и аудиоинформации (сообщение)			
	Содержание учебного материала			
	Тема 2.3	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности. АСУ различного назначения, примеры их использования.	2	1
	Самостоятельная работа студента		1	3
	Самостоятельная работа № 5. АСУ различного назначения, примеры их использования (реферат)			
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала			
	Тема 3.1	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.	2	1
	Самостоятельная работа студента		2	3
	Самостоятельная работа № 6. Архитектура компьютеров (кроссворд)			
	Содержание учебного материала			
	Тема 3.2	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	1

	Практикум. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации, антивирусная защита.	2	2
	Самостоятельная работа студента	6	3
	Самостоятельная работа № 7. Защита информации (кроссворд) Подготовка к контрольной работе и собеседованию		
	Контрольная работа	2	
	Собеседование	2	
Итог 1 семестр (теор./практика/сам.раб.)		18/16/20	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
2 семестр				
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала			
	Тема 3.3	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2	1
	Практикум. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.		2	2
	Самостоятельная работа студента Самостоятельная работа № 8. Эргономика программного обеспечения (сообщение)		2	3
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала			
	Тема 4.1	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	8	
	4.1.1	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	38	1,2
	4.1.2	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.		1,2
	4.1.3	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		1,2
	4.1.4	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.		1,2
	Практикум. Использование издательских систем для выполнения учебных заданий с уклоном в специальность. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий). Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. Гипертекстовое представление информации.		38	2,3
	Практикум. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий с уклоном в специальность. Деловая графика. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.			2,3
Практикум. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий с уклоном в специальность. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы. Организация		2,3		

	баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.			
	Практикум. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий с уклоном в специальность. Использование презентационного оборудования.		2,3	
	Самостоятельная работа студента			
	Самостоятельная работа № 9. Разработка кроссвордов средствами Microsoft Word (индивидуальное практическое задание) Самостоятельная работа. Оформление индивидуального проекта (индивидуальное практическое задание) Самостоятельная работа № 10. Составление таблицы успеваемости студентов группы средствами Microsoft Excel (индивидуальное практическое задание) Самостоятельная работа № 11. Разработка тестов и кроссвордов средствами Microsoft Excel (индивидуальное практическое задание) Самостоятельная работа № 12. Формирование запросов для работы в сети Интернет (сообщение) Самостоятельная работа. Подготовка презентации для защиты индивидуального проекта (индивидуальное практическое задание)	21	3	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала			
	Тема 5.1	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.	4	1
	5.1.1	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.		
	5.1.2	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.		
	Практикум. Поисковые системы.		2	2,3
	Самостоятельная работа студента			
	Самостоятельная работа № 13. Технология и средства защиты информации в глобальных и локальных компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа (сообщение)		2	3
	Содержание учебного материала			
Тема 5.2	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-	2	1	

		телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.		
		Практикум. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.	2	2,3
		Самостоятельная работа студента	2	3
		Самостоятельная работа № 14. Этические нормы коммуникаций в Интернете (сообщение).		
		Содержание учебного материала		
	Тема 5.3	Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.). Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.	4	1
		Самостоятельная работа студента	3	3
		Самостоятельная работа № 15. Организация форумов, общие ресурсы в интернете (реферат) Подготовка к зачету		
		Зачет	2	
		Итог 2 семестр (теор./практика/сам.раб.)	22/44/30	
		Всего (теор./практика/сам.раб.)	40/60/50	

2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

В соответствии с разделом 2 ФГОС СОО обучающимся может быть выполнен индивидуальный проект.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по одной или нескольким темам:

1. Информационная деятельность человека
 - Важнейшие события года в сфере информационных технологий.
 - Влияние компьютера на здоровье человека.
 - Изучение роли компьютерной графики в жизни человека.
 - Информационное общество.
 - Информационные технологии в деятельности современного специалиста.
 - Информационный бизнес.
 - Искусственный интеллект и ЭВМ.
 - История развития информатики.
 - Кибернетика — наука об управлении.
 - Компьютер внутри нас.
 - Компьютер и здоровье детей.
 - Компьютеризация 21 века. Перспективы.
 - Компьютерная зависимость.
 - Компьютерная революция: социальные перспективы и последствия.
 - Компьютерный сленг.
 - Лучшие информационные ресурсы мира.
 - Мировые информационные войны.
 - Негативное воздействие продолжительности по времени компьютерных игр на здоровье ребенка.
 - Обзор компьютерных игр. Их влияние на современного подростка.
 - Правила техники безопасности при работе на ПК.
 - Роль и место компьютера в жизни студента.
 - Роль компьютерных игр в жизни учеников.
 - Свойства информационных ресурсов.
 - Умный дом.
 - Юбилейные даты в истории информатики.
2. Информация и информационные процессы
 - Архитектура ЭВМ по фон Нейману.
 - Графическое представление процесса.
 - Методы обработки и передачи информации.
 - Непрерывная и дискретная информация.
 - Передача информации.
 - Проблема измерения информации.
 - Проблема информации в современной науке.
 - Проект теста по предметам.
 - Простейшая информационно-поисковая система.
 - Создание структуры базы данных — классификатора.

- Статистика труда.
- Физические основы хранения информации в электронно-вычислительных машинах.
- Шифрование информации.

3. Средства ИКТ

- BlueRay противDVD.
- Central Processor Unit.
- Random Access Memory.
- USB1.1, USB 2.0. Перспективы.
- Выбор конфигурации персонального компьютера для домашнего использования.
- Дисплеи, их эволюция, направления развития.
- Защита информации.
- История и развитие концепции свободного программного обеспечения.
- История компьютерного пиратства и систем защиты информации.
- История компьютерных вирусов и систем противодействия им.
- История Операционных Систем для персонального компьютера.
- История персонального компьютера.
- Киберпреступность.
- Клавиатура. История развития.
- Лазеры в волоконно-оптических линиях связи.
- Логические принципы работы электронно-вычислительных систем.
- Микропроцессоры, история создания, использование в современной технике.
- Мой рабочий стол на компьютере.
- Мультимедиа-системы. Компьютер и музыка.
- Новые носители информации (электронный документ, презентация, плакат).
- Операционная система. Принципы и задачи.
- Оптические накопители, их применение в персональных компьютерах и основные направления их развития.
- Оргтехника и специальность.
- Печатающие устройства, их эволюция, направления развития.
- Поколения ЭВМ – история и периодизация.
- Популярные антивирусные программные средства.
- Правонарушения в сфере информационных технологий.
- Прайс-лист.
- Принтеры.
- Современные накопители информации, используемые в вычислительной технике.
- Способы увеличения быстродействия компьютера.
- Эволюция и роль систем ввода-вывода информации.
- Электронная библиотека.

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов
- Автоматизированные системы управления.
 - Возможности графических редакторов (3-4 программы).
 - Возможности и перспективы развития компьютерной графики.
 - Использование средств настольных издательских систем в оформительской деятельности (документ, выпущенный в “мини-типографии” с использованием сканера, цифровой камеры, CD-библиотек, принтера, копировальной техники).
 - Облачные технологии.
 - Создание анимации.
 - Ярмарка специальностей.
5. Телекоммуникационные технологии
- Internet.
 - Авторское право и Internet.
 - Альтернатива Интернету.
 - Безопасность работы в сети Интернет
 - Безопасный Интернет дома.
 - Вся правда о социальных сетях.
 - Зарождение глобальной сети.
 - Интернет – плюсы и минусы.
 - Интернет: зло или благо?
 - История Интернета в России и вашем городе.
 - Личное информационное пространство.
 - Мир без Интернета.
 - Полезные ресурсы Интернета.
 - Проблема защиты интеллектуальной собственности в Интернете.
 - Резюме: ищущую работу.
 - Роль Интернета в жизни человека.
 - Россия и Интернет.
 - Социальные сервисы Интернет и цели их использования обучающимися.
 - Социальные сети - это здорово! Но...
 - Сравнение браузеров.
 - Сравнительные характеристики поисковых систем.
 - Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины «Информатика» требует наличия учебного кабинета «Информатика», в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета информатики удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 1178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины "Информатика":

- посадочные места по количеству студентов;
- многофункциональный комплекс преподавателя;
- комплект учебно-методических пособий по выполнению практических работ;

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»;

- схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.;

- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);

- учебно-практическое оборудование;
- модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;

- вспомогательное оборудование;

- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;

- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows) и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;

- мультимедийный проектор.

- принтер цветной струйный;
- принтер черно-белый лазерный;
- сканер;
- колонки.

3.2 Действующая нормативно - техническая и технологическая документация

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкции по эксплуатации компьютерной техники.

3.3 Программное обеспечение

- Операционная система MS Windows XP;
- Пакет программ MSOffice;
- Обозреватель Internet Explorer.

3.4 Информационное обеспечение обучения

Для студентов

Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: ИЦ «Академия», 2017.

Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С. Цветковой. — М.: ИЦ «Академия», 2014.

Для преподавателей

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993).

Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: ИЦ «Академия», 2017.

Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С. Цветковой. — М.: ИЦ «Академия», 2014.

Интернет-ресурсы:

Для студентов

- 1 <http://edu.ru> – Государственный образовательный портал
- 2 www.school.edu.ru – Российский общеобразовательный портал
- 3 <http://fcior.edu.ru> – Каталог Федерального центра информационно-образовательных ресурсов. Раздел «Среднее (полное) общее образование/Информатика и ИКТ». Разделы НПО и СПО.
- 4 <http://www.kompozer.net/> – HTML-редактор
- 5 <http://www.ict.edu.ru> – Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».
- 6 www.intuit.ru/studies/courses – Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»
- 7 www.megabook.ru – Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»
- 8 www.digital-edu.ru – Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»
- 9 www.window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации
- 10 <https://ru.wikipedia.org/> – Википедия
- 11 www.freeschool.altlinux.ru – портал Свободного программного обеспечения

Для преподавателей

1. <https://prosveshhenie.ru> – Всероссийский образовательный портал
2. <http://pedsovet.org/> - Блоги НПО и СПО на сайте «Педсовет»
3. <http://fipi.ru> - ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
4. www.rusedu.net - сетевое сообщество педагогов
5. www.school.edu.ru - Российский общеобразовательный портал
6. www.uchportal.ru - учительский портал
7. www.metod-kopilka.ru – методическая копилка учителя информатики
8. <http://umk-spo.biz> - Учебно-методические комплексы для преподавателей СПО

Конференции и выставки

- 1 <http://www.ito.edu.ru> - Конгресс конференций «Информационные технологии в образовании»
- 2 <http://www.bytic.ru> - Международные конференции «Применение новых технологий в образовании»
- 3 <http://www.computer-museum.ru> - Виртуальный компьютерный музей

Олимпиады и конкурсы

- 1 <http://konkurskit.org> – Конкурс-олимпиада «КИТ – компьютеры, информатика, технологии»
- 2 <http://olympiads.ru> – Олимпиадная информатика
- 3 <http://www.infoznaika.ru> – Инфознайка. Конкурс по информатике и информационным технологиям

- 4 <http://www.novyyurok.ru> – Новый урок. Международный блиц-турнир
- 5 <http://ya-enciklopedia.ru/> – Я – энциклопедия. Международный конкурс
- 6 <https://stranatalantov.com> – Всероссийские олимпиады и конкурсы
- 7 <http://профконкурс.рф/> – Всероссийская онлайн-олимпиада по информатике и ИКТ

3.5 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

- лично-ориентированные технологии:
- проблемное обучение;
- дифференцированное обучение;
- программированное обучение;
- проектная деятельность.

Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- групповое обучение (нестандартные уроки);
- новые информационные технологии;
- коллективные способы обучения (каждый учит каждого).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, контрольных и самостоятельных проверочных работ, проектов и исследований.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	<p>Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</p> <p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Выделение основных информационных процессов в реальных системах</p>	ОК 1	фронтальный опрос, тест 1
1. Информационная деятельность человека			
	<p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</p>	ОК 2-9	фронтальный опрос, оценка выполнения практических и самостоятельных работ по темам 1.1, 1.2, тест 1

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
2. Информация и информационные процессы			
2.1. Представление и обработка информации	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах	ОК1-9	Оценка выполнения практических и самостоятельных работ по теме 2.1, тест 2
2.2. Алгоритмизация и программирование.	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.	ОК1-9	Оценка выполнения практических и самостоятельных работ по теме 2.2., тест 3
2.3. Компьютерное моделирование	Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования	ОК1-9	Оценка выполнения практических и самостоятельных работ по теме 2.2.
2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации	ОК1-9	Оценка выполнения практических и самостоятельных работ по теме 2.2

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
3. Средства информационных и коммуникационных технологий			
3.1. Архитектура компьютеров	<p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p> <p>Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p> <p>Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</p> <p>Выделение и определение назначения элементов окна программы</p>	ОК1-9	Оценка выполнения практических и самостоятельных работ по теме 3.1, тест 4, 5
3.2. Компьютерные сети	<p>Представление о типологии компьютерных сетей.</p> <p>Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.</p> <p>Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть</p>	ОК1-9	Оценка выполнения практических и самостоятельных работ по теме 3.2, тест 6
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	<p>Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p> <p>Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p> <p>Реализация антивирусной защиты компьютера</p>	ОК1-9	Оценка выполнения практических и самостоятельных работ по теме 3.3, тест 7, 8
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов			
	<p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ.</p> <p>Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> <p>Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.</p> <p>Пользование базами данных и справочными системами</p>	ОК1-9	Оценка выполнения практических, итоговых и самостоятельных работ по разделу 4

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
5. Телекоммуникационные технологии			
	<p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p>	ОК 1-9	Оценка выполнения практических и самостоятельных работ по теме 5.1, 5.2 и 5.3

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины Информатика

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Гончар Е.В. - преподаватель информационных технологий Назаровского энергостроительного техникума.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ИТ
Протокол № ____
от «__» _____ 2015 г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции
N 822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/ Е.В. Гончар

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ИНФОРМАТИКА"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии: 13929 Машинист - обходчик по котельному оборудованию.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» является вариативной частью цикла МиЕН основной профессиональной образовательной программы, направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства
ПК 1.2.	Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию
ПК 1.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе
ПК 1.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха
ПК 2.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха
ПК 2.2.	Обеспечивать водный режим электрической станции
ПК 2.3.	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе
ПК 2.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха
ПК 3.1.	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования
ПК 3.2.	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования
ПК 3.3.	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения
ПК 4.1.	Управлять параметрами производства тепловой энергии
ПК 4.2.	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС)
ПК 4.3.	Оптимизировать технологические процессы
ПК 5.1.	Планировать работу производственного подразделения
ПК 5.2.	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам
ПК 5.3.	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда
ПК 5.4.	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Информатика 1 курс	оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; распознавать информационные процессы в различных системах;	различные подходы к определению понятия «информация»; методы измерения количества информации, единицы измерения

	<p>использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;</p> <p>осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</p> <p>создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;</p> <p>просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;</p> <p>осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;</p> <p>представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</p> <p>соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.</p>	<p>информации;</p> <p>назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности;</p> <p>назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;</p>
Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	<p>решать рациональные, показательные, тригонометрические уравнения;</p> <p>изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;</p> <p>составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в задачах;</p>	<p>универсальный характер законов логики математических рассуждений, основные приемы решения математических задач</p>
Физика	<p>Основные физические понятия и формулы</p>	<p>Выполнять вычисления физических величин и строить зависимости</p>
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Математика 2 курс	<p>применять математические методы для решения задач по темам;</p> <p>решать примеры с использованием матриц, производных, интегралов, комплексных чисел</p>	<p>основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики: операции над комплексными числами, методы Крамера, Гаусса при решении систем уравнений</p>

Электротехника и электроника	Выполнять расчеты основных параметров электрических цепей.	Основные законы электротехники, виды соединения цепей, приборы для измерения.
Инженерная графика	Выполнять комплексные чертежи геометрических тел; чертежи деталей, их элементов, узлов, чертить схемы.	законы, методы и приемы проекционного черчения; правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации.
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Информационные технологии в профессиональной деятельности	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
Дисциплины цикла ОПД и профессиональные модули	Применять ИКТ при выполнении расчетов и оформлении практических, курсовых и творческих работ, создание презентаций для выступлений	Возможности ИКТ при изучении дисциплин и модулей

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства при работе с техническими документами;
- выполнять технические расчеты с применением программ общего назначения;
- осуществлять анализ информации с применением деловой графики;
- использовать СУБД при работе с информацией;
- работать в системах автоматизированного проектирования;
- использовать библиотеки элементов при создании электрических схем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления использования информационных технологий в производстве,
- классификацию компьютерных программ, используемых для решения технических задач;
- интегрированные пакеты прикладных программ, используемые для обработки документов;
- назначение СУБД;
- особенности работы в системах автоматизированного проектирования.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

Для непрерывного и углубленного освоения дисциплины «Информатика» на основании запроса работодателя были выделены часы из вариативной части ОПОП в размере 54 часов.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	54	32	28		22	Контрольная работа
Итого	54	32	28		22	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	28
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none">• выполнение индивидуальных заданий,• творческие работы разных видов,• поиск информации в сети Интернет,• подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы),• подготовка к практическим занятиям,• оформление отчетов по выполненным работам.	22
<i>Промежуточная аттестация в форме: Контрольная работа</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение			
	Содержание учебной дисциплины	2	1
	1 ИКТ в профессиональной деятельности. Классификация компьютерных программ, предназначенных для решения производственных задач. Основные направления использования информационных технологий в производстве.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка к практическим занятиям.	1	
Раздел 1. Прикладное программное обеспечение общего назначения. Интегрированные пакеты		18	
Тема 1.1.Текстовые процессоры.	Содержание учебной дисциплины		2,3
	Практикум: Использование возможностей текстовых процессоров для оформления технических документов	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы: Комплексное использование возможностей MSWord для оформления документов.	2	
Тема 1.2.Электронные таблицы	Содержание учебной дисциплины	2	2,3
	Практикум: Использование возможностей электронных таблиц для выполнения технических расчетов. Деловая графика		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы: 1. Использование возможностей программы Excel в математических расчетах. 2. Использование возможностей программы Excel на уроках электротехники	1	

Тема 1.3. Системы управления базами данных	Содержание учебной дисциплины		2	2,3
	Практикум: Использование Системы управления базами данных для создания баз данных в разных областях профессиональной деятельности Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы: Использование возможностей программы Access . для создания баз данных в разных областях профессиональной деятельности			
Тема 1.4. Совместное использование программ в интегрированных пакетах	Содержание учебной дисциплины		4	2,3
	Практикум: Использование интегрированных пакетов для создания документов сложной структуры. Копирование данных Практикум: Использование интегрированных пакетов для создания документов сложной структуры. Связывание данных. Создание ссылок и гиперссылок.			
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы: 1. Использование интегрированного пакета Microsoft Office для создания документов сложной структуры. 2. Связывание данных в программе Microsoft Office 3. Создание ссылок и гиперссылок в программе Microsoft Office			
Раздел 2. Прикладное программное обеспечение специального назначения			33	
Тема.2.1. Компас - пакета программ для автоматизированного проектирования.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Интерфейс программы Компас 3D. Основные принципы работы в программе Компас 3D.	2	1
	Практикум: Использование основных команд в режиме геометрических построений. Точка. Отрезок. Ломаная.		14	2,3
	Практикум: Построение прямоугольников, фасок, скруглений, штриховки на объекте. Построение окружностей.			
	Практикум: Построение копирование и масштабирование правильных многоугольников. Вспомогательные параллельные прямые. Установка размеров.			
Практикум: Построение чертежа детали по заданным размерам. Копирование и масштабирование детали. Настройка параметров чертежа. Ввод таблиц и текстов				

	Практикум: Построение электрических схем с использованием библиотек.		
	Практикум Индивидуальное задание. Две проекции детали на фрагменте		
	Практикум: Индивидуальное задание. Три проекции детали на чертеже		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Использование пакета Компас 3D для создания деталей 2. Использование пакета Компас 3D для создания спецификаций 3. Использование пакета Компас 3D для создания текстовых документов 	15	
	Контрольная работа по разделу 2	2	
	Всего	4/28/22	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных кабинетов «Информатики и ИКТ».

3.1.1. Оборудование учебных кабинетов:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических пособий по выполнению практических работ;

3.1.2. Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- компьютеры;
- мультимедийный проектор.
- принтер цветной струйный;
- принтер черно-белый лазерный;
- сканер;
- колонки.

3.2. Действующая нормативно - техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкции по эксплуатации компьютерной техники.

3.3. Программное обеспечение:

- Операционная система MS Windows
- Пакет программ MSOffice
- Обозреватель Internet Explorer
- Пакет программ для автоматизированного проектирования Компас 3D

3.4. Информационное обеспечение обучения

Литература и интернет источники для студентов

- 1 Михеева Е.В., Титова О.И. «Информатика 4-е изд», Москва, Академия, 2010 г.
- 2 Официальный сайт Microsoft Office [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://office.microsoft.com/ru-ru/>
- 3 Шаблоны для программ Microsoft Office [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://office.microsoft.com/ru-ru/templates/>

- 4 Официальный сайт АСКОН [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ascon.ru/>

Литература и интернет источники для преподавателя

- 1 Михеева Е.В., Титова О.И. «Информатика 4-е изд», Москва, Академия, 2010 г.
- 2 Официальный сайт Microsoft Office – Режим доступа: <http://office.microsoft.com/ru-ru/>
- 3 Шаблоны для программ Microsoft Office Режим доступа: <http://office.microsoft.com/ru-ru/templates/>
- 4 Официальный сайт АСКОН [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ascon.ru/>
- 5 Потемкин А. «Моделирование листовых деталей. Новые возможности системы Компас-3D V7», Санкт Петербург, БХВ-Петербург, 2005 г.
- 6 И.Г. Захарова. «Информационные технологии в образовании», Москва, Академия, 2003 г.
- 7 В. Долженков, Ю. Колесников. «Excel 2002», Санкт Петербург, БХВ-Петербург, 2003 г.
- 8 А. Горячев, Ю. Шафрин. «Практикум по информационным технологиям», Москва, Бином, 2002 г.
- 9 Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.edu.ru
- 10 Союз образовательных сайтов– [Электронный ресурс]: Allbest- Выбери лучшее - Режим доступа: <http://allbest.ru/>
- 11 Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс] - Режим доступа: минобрнауки.рф
- 12 Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: – электронная библиотека - Режим доступа: window.edu.ru
- 13 Специализированный учебно-научный центр – школа имени А.Н. Колмогорова СУНЦ МГУ [Электронный ресурс] - Режим доступа: vipschool.ru
- 14 Программа Intel «Обучение для будущего» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.iteach.ru>
- 15 Рагулин, П.Г. Информационные технологии [Электронный ресурс]: Электронный учебник - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/007/41007->

3.5 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

Личностно-ориентированные технологии:

- Проблемное обучение;
- Дифференцированное обучение;
- Развивающее обучение;
- Проектная деятельность.

Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- Групповое обучение (нестандартные уроки);
- Новые информационные технологии;
- Коллективные способы обучения (каждый учит каждого).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, собеседование, а также выполнения обучающимися индивидуальных, групповых заданий, и самостоятельных проверочных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- использовать изученные прикладные программные средства при работе с техническими документами;	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3 ПК5.1-5.4	Индивидуальные практические задания с уклоном в специальность по темам 1.1, 1.4
- выполнять технические расчеты с применением программ общего назначения;	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3	Индивидуальные практические задания с уклоном в специальность по темам 1.2,1,4
- осуществлять анализ информации с применением деловой графики;	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.4	Индивидуальные практические задания с уклоном в специальность по темам 1.2, 1.4
- использовать СУБД при работе с информацией;	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.4	Индивидуальные практические задания с уклоном в специальность по теме 1.3
- работать в системах автоматизированного проектирования;	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3 ПК5.1-5.4	Индивидуальные практические задания с уклоном в специальность по теме 2.1
- использовать библиотеки элементов при создании электрических схем.	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3 ПК5.1-5.4	Индивидуальные практические задания с уклоном в специальность по теме 2.1
Знания:		
- основные направления использования информационных технологий в производстве;	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.4	Собеседование
- классификацию компьютерных программ, используемых для решения технических задач;	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3 ПК5.1-5.4	Собеседование

<ul style="list-style-type: none"> - интегрированные пакеты прикладных программ, используемые для обработки документов; 	<p>ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3 ПК5.1-5.4</p>	<p>Собеседование</p>
<ul style="list-style-type: none"> - назначение СУБД; 	<p>ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5</p>	<p>Собеседование</p>
<ul style="list-style-type: none"> - особенности работы в системах автоматизированного проектирования. 	<p>ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3 ПК5.1-5.4</p>	<p>Собеседование</p>

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной
деятельности

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Гончар Е.В. - преподаватель информационных технологий Назаровского энергостроительного техникума.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ИТ
Протокол № _____
от «__» _____ 2015 г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции № 822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/ Е.В. Гончар

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	18-19	3.4	Приобретение литературы	1	12.09.2017	

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции» входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии: 13929 Машинист - обходчик по котельному оборудованию.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин (ОП.06), направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподдачи и мазутного хозяйства
ПК 1.2.	Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию
ПК 1.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе

ПК 1.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха
ПК 2.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха
ПК 2.2.	Обеспечивать водный режим электрической станции
ПК 2.3.	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе
ПК 2.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха
ПК 3.1.	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования
ПК 3.2.	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования
ПК 3.3.	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения
ПК 4.1.	Управлять параметрами производства тепловой энергии
ПК 4.2.	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС)
ПК 4.3.	Оптимизировать технологические процессы
ПК 5.1.	Планировать работу производственного подразделения
ПК 5.2.	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам
ПК 5.3.	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда
ПК 5.4.	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Информатика 2 курс	использовать изученные прикладные программные средства при работе с техническими документами; выполнять технические расчеты с применением программ общего назначения; выполнять технические расчеты с применением программ специального назначения; осуществлять анализ информации с применением деловой графики; использовать СУБД при работе с информацией; работать в системах автоматизированного проектирования; использовать библиотеки элементов при создании электрических схем.	основные направления использования информационных технологий в производстве, классификацию компьютерных программ, используемых для решения технических задач; интегрированные пакеты прикладных программ, используемые для обработки документов; назначение СУБД; особенности работы в системах автоматизированного проектирования.
Математика 2 курс	применять математические методы для решения задач по темам; решать примеры с использованием матриц, производных, интегралов, комплексных чисел	основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики: операции над комплексными числами, методы Крамера, Гаусса при решении систем уравнений
Электротехника и электроника	Выполнять расчеты основных параметров электрических цепей.	Основные законы электротехники, виды соединения цепей, приборы для измерения.
Инженерная графика	Выполнять комплексные чертежи геометрических тел; чертежи деталей, их элементов, узлов, чертить схемы.	законы, методы и приемы проекционного черчения; правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации.
<i>Сопутствующие и последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Дисциплины цикла ОПД и ПМ	Применять ИКТ при выполнении расчетов и оформлении практических, курсовых и творческих работ, создание презентаций для выступлений	Возможности ИКТ в различных областях деятельности человека

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

Для углубленного освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» на основании запроса работодателя были выделены часы из вариативной части ОПОП в размере 111 часов.

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Формируемые компетенции	Обоснование включения в рабочую программу
1	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Использовать интегрированные пакеты при оформлении технических документов Создавать трехмерные модели Использовать библиотеки элементов при создании чертежей и электрических схем <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Возможности интегрированных пакетов Основные операции при построении трехмерной модели 	Прикладное программное обеспечение, используемое при оформлении курсовых и дипломных работ	71	ПК1.3 ПК4.2	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП: расширение дополнительных знаний и умений
2	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Использовать сканер при вводе текстовой и графической информации Подготавливать технический документ к печати <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Особенности работы и возможности сканера, большеформатного принтера 	Средства информационных и коммуникационных технологий	15	ПК1.3 ПК4.2	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП: расширение дополнительных знаний и умений
3	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Оформлять курсовые и дипломные проекты <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Требования ГОСТ предъявляемые к оформлению курсовых и дипломных проектов 	Компьютерное сопровождение курсовых и дипломных проектов	25	ПК1.3 ПК4.2	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП: расширение дополнительных знаний и умений

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
5	48	32	30		16	Контрольная работа
6	54	36	36		18	Контрольная работа
7	77	51	51		26	Контрольная работа
Итого	179	119	117		60	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	179
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	119
в том числе:	
практические занятия	119
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none">• выполнение индивидуальных заданий,• творческие работы разных видов,• поиск информации в сети Интернет,• подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы),• подготовка к практическим занятиям,• оформление отчетов по выполненным работам.	60
<i>Промежуточная аттестация в форме: Контрольная работа</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение			
	Содержание учебной дисциплины		
1	ИКТ в профессиональной деятельности. Классификация компьютерных программ, предназначенных для решения производственных задач. Основные направления использования информационных технологий в производстве.	2	1
Раздел 1. Прикладное программное обеспечение, используемое при оформлении курсовых и дипломных работ			
	Содержание учебной дисциплины		
1	Использование программы MSWord при оформлении курсовых и дипломных работ	2	1
Тема 1.1 Текстовый процессор MSWord	Практикум: Оформление титульных листов	26	2,3
	Практикум: Оформление листа Содержания		
	Практикум: Требования к оформлению текста		
	Практикум: Требования к сокращениям в тексте		
	Практикум: Оформление таблиц. Простые таблицы		
	Практикум: Оформление таблиц. Сложные таблицы		
	Практикум: Оформление формул и расчетов		
	Практикум: Оформление списков		
	Практикум: Оформление рисунков и графиков		
	Практикум: Оформление ссылок. Внутренние ссылки		
	Практикум: Оформление ссылок. Внешние ссылки		
	Практикум: Оформление приложений		
	Практикум: Оформление Списка использованных источников и литературы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение индивидуальных заданий, поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы: 1. ГОСТ 7.32 2001 – структура и правила оформления документов 2. ГОСТ 2008 – система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу 3. ГОСТ 2.104 2006 Рамки, основные надписи		
	Контрольная работа по теме 1.1	2	

		Всего 3 курс 5 семестр	2/30/16	
Тема 1.2.Электронные таблицы	Содержание учебной дисциплины		2	2,3
	Практикум: Использование возможностей электронных таблиц для выполнения технических расчетов в курсовом и дипломном проектировании.			
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов. Тематика самостоятельной работы: 1. Использование возможностей программы Excel в технических расчетах. 2. Использование возможностей программы Excel в экономических расчетах		1	
Тема 1.3. Mathcad - пакет математических программ.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Интерфейс программы MathCad. Основные принципы работы в программе MathCad.	2	1
	Практикум: Простейшие вычисления и операции в MathCad		16	2,3
	Практикум: Решение задач с использованием простейших операций в программе MathCad			
	Практикум: Основные операции с матрицами. Решение задач с матрицами в программе MathCad			
	Практикум: Решение задач с матрицами в программе MathCad			
	Практикум: Системы линейных и алгебраических уравнений Метод Крамера.			
	Практикум: Системы линейных и алгебраических уравнений Матричный метод.			
	Практикум: Системы линейных и алгебраических уравнений. Метод Гаусса.			
	Практикум: Комплексные числа			
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы: 1. Использование пакета математических программ Mathcad для графического решения системы уравнений 2. Использование пакета математических программ Mathcad для вычисления сложных производных и интегралов 3. Использование пакета математических программ Mathcad для вычисления пределов и сходимости рядов.		9		

Тема.1.4. Создание технических презентаций в программе PowerPoint	Содержание учебной дисциплины		
	Практикум: Создание технических презентаций	6	2,3
	Практикум: Выступления с готовыми презентациями на интерактивной доске		
	Практикум: Выступления с готовыми презентациями на интерактивной доске		
Самостоятельная работа обучающихся: Творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы: 1. Использование программы PowerPoint для создания презентации по заданной теме	3		
Тема.1.5. Работа с базами данных	Содержание учебной дисциплины		
	Практикум Использование программы Access для создания технических баз данных	4	2,3
	Практикум Создание базы данных в программе Access		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение индивидуальных заданий. Тематика самостоятельной работы: Использование программы Access для создания базы данных по заданной теме	2	
Тема.1.6. Компас – 3D моделирование	Содержание учебной дисциплины		
	Практикум: Построение чертежей в Компас 2D с уклоном в специальность	4	
	Практикум: Оформление спецификаций		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы. Тематика самостоятельной работы: 1. Использование пакета Компас 3D для создания двухмерных деталей 2. Использование пакета Компас 3D для создания спецификаций	3	
	Контрольная работа по разделу 1	2	
		Всего 3 курс 6 семестр	-/36/18
		Всего 3 курс	2/68/34

Тема.1.6. Компас – 3D моделирование	Содержание учебной дисциплины			
	1	Основы 3D моделирования. Основные элементы интерфейса. Общие принципы моделирования деталей. Эскизы и операции. Требования к эскизам.	2	1
	Практикум: Построение чертежей в Компас 2D с уклоном в специальность		14	2,3
	Практикум: Оформление спецификаций			
	Практикум: Построение детали «Коробка»			
	Практикум: Построение детали «Пластина»			
	Практикум: Построение детали «Вал»			
	Практикум: Построение детали по эскизам			
	Практикум: Сборка			
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы. Тематика самостоятельной работы: 1. Использование пакета Компас 3D для создания двухмерных деталей 2. Использование пакета Компас 3D для создания спецификаций 3. Использование пакета Компас 3D для создания трехмерных моделей		8		
Раздел 2. Средства информационных и коммуникационных технологий				
Тема.2.1. Работа со сканером. Программа ABBY FineReader	Содержание учебной дисциплины			
	Практикум: Использование сканера при вводе текстовой и табличной информации.		6	2,3
	Практикум: Особенности работы в программе ABBY FineReader. Распознавание текста.			
	Практикум: Использование сканера при вводе графической информации.			
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение индивидуальных заданий. Тематика самостоятельной работы: 1. Программы распознавания информации. Достоинства и недостатки. 2. Работа со сканером. Программа ADOBE PhotoShop		3		
Тема.2.2. Работа с принтером. Подготовка документов к печати	Содержание учебной дисциплины			
	Практикум: Подготовка технического документа к печати. Параметры страницы		6	2,3
	Практикум: Особенности работы с большеформатными принтерами			
	Практикум: Особенности работы с большеформатными принтерами.			
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение индивидуальных заданий, поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы:		3		

	1. Виды принтеров. Достоинства и недостатки.		
Тема 2.3. Защита информации от не санкционированного доступа	Содержание учебной дисциплины		
	1 Способы защиты информации от несанкционированного доступа	6	2,3
	Практикум: Ограничение доступа. Пароли.		
	Практикум: Архивация данных, как способ защиты информации от несанкционированного доступа		
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение индивидуальных заданий, поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы: 1. Установка паролей. 2. Виды архиваторов. Достоинства и недостатки	3		
Тема 2.4. Компьютерные вирусы и антивирусная защита	Содержание учебной дисциплины		
	Практикум: Виды заражения и способы защиты	4	2,3
	Практикум: Диспут на тему «Антивирусные программы»		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка диспуту. Поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы: 1. Вирусы. История возникновения и развития 2. Способы борьбы с компьютерными вирусами 3. Антивирусные программы	2	
Тема 2.5. Интернет	Практикум: Диспут на тему «Интернет – Настоящее и будущее»	4	2,3
	Практикум: Диспут на тему «Положительные и отрицательные стороны Интернет»		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка диспутам. Поиск информации в сети Интернет.	2	

Раздел 3. Компьютерное сопровождение курсовых и дипломных проектов			
Тема 3.1 Требования ГОСТ	Содержание учебной дисциплины		
	1 Компьютер как инструмент для оформления КП и ДП	8	2,3
	Практикум Требования ГОСТ предъявляемые к оформлению пояснительной записки		
	Практикум Требования ГОСТ предъявляемые к оформлению чертежей		
	Практикум Требования ГОСТ предъявляемые к оформлению спецификаций		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение индивидуальных заданий, поиск информации в сети Интернет.	5	
	Контрольная работа по разделам 1- 3	1	
Всего 4 курс 7 семестр		-/51/26	
Всего		2/119/60	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных кабинетов «Информатики и ИКТ».

3.1.1 Оборудование учебных кабинетов:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических пособий по выполнению практических работ;

3.1.2 Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- компьютеры;
- мультимедийный проектор.
- принтер цветной струйный;
- принтер черно-белый лазерный;
- сканер;
- колонки.

3.2 Действующая нормативно - техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкции по эксплуатации компьютерной техники.

3.3 Программное обеспечение:

- Операционная система MS Windows
- Пакет программ MSOffice
- Обозреватель Internet Explorer
- Пакет математических программ MathCad
- Пакет программ для автоматизированного проектирования Компас 3D

3.4 Информационное обеспечение обучения

Литература и интернет источники для студентов

- 1 Михеева Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности 14-е изд, стер», Москва, Академия, 2016 г.
- 2 Официальный сайт Microsoft Office [Электронный ресурс] - – Режим доступа:<http://office.microsoft.com/ru-ru/>

- 3 Шаблоны для программ Microsoft Office [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://office.microsoft.com/ru-ru/templates/>
- 4 Официальный сайт программы Mathcad [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.mathcad.com.ua/>
- 5 Официальный сайт NOD [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.esetnod32.ru/>
- 6 Официальный сайт АСКОН [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ascon.ru/>
- 7 ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://gostexpert.ru/gost/gost-7.32-2001>
- 8 ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://gostexpert.ru/gost/gost-7.1-2003>
- 9 ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://gostexpert.ru/gost/gost-7.0.5-2008>

Литература и интернет источники для преподавателя

- 1 Михеева Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности 14-е изд, стер», Москва, Академия, 2016 г.
- 2 Официальный сайт Microsoft Office – Режим доступа: <http://office.microsoft.com/ru-ru/>
- 3 Шаблоны для программ Microsoft Office Режим доступа: <http://office.microsoft.com/ru-ru/templates/>
- 4 Официальный сайт АСКОН Режим доступа: <http://ascon.ru/>
- 5 Потемкин А. «Моделирование листовых деталей. Новые возможности системы Компас-3D V7», Санкт Петербург, БХВ-Петербург, 2005 г.
- 6 И.Г. Захарова. «Информационные технологии в образовании», Москва, Академия, 2003 г.
- 7 В. Долженков, Ю. Колесников. «Excel 2002», Санкт Петербург, БХВ-Петербург, 2003 г.
- 8 Официальный сайт программы Mathcad - Режим доступа: <http://www.mathcad.com.ua/>
- 9 В.И. Каганов. «Радиотехника+ компьютер +Mathcad», Москва, Горячая линия – Телеком, 2001г.
- 10 А. Горячев, Ю. Шафрин. «Практикум по информационным технологиям», Москва, Бином, 2002 г.
- 11 Т.Л Партыка, И.И. Попов. «Информационная безопасность», Форум-Инфра-М, 2005 г.

- 12 Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.edu.ru
- 13 Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования"– [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://fepo.i-exam.ru/>
- 14 Союз образовательных сайтов– [Электронный ресурс]: Allbest- Выбери лучшее - Режим доступа: <http://allbest.ru/>
- 15 Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс] - Режим доступа: минобрнауки.рф
- 16 Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: – электронная библиотека - Режим доступа: window.edu.ru
- 17 Специализированный учебно-научный центр – школа имени А.Н. Колмогорова СУНЦ МГУ [Электронный ресурс] - Режим доступа: vipschool.ru
- 18 Программа Intel «Обучение для будущего» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.iteach.ru>
- 19 Рагулин, П.Г. Информационные технологии [Электронный ресурс]: Электронный учебник - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/007/41007->
- 20 Официальный сайт NOD [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.esetnod32.ru/>
- 21 ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://gostexpert.ru/gost/gost-7.32-2001>
- 22 ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://gostexpert.ru/gost/gost-7.1-2003>
- 23 ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://gostexpert.ru/gost/gost-7.0.5-2008>

3.5 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

Личностно-ориентированные технологии:

- Проблемное обучение;
- Дифференцированное обучение;
- Развивающее обучение;
- Проектная деятельность.

Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- Групповое обучение (нестандартные уроки);
- Новые информационные технологии;
- Коллективные способы обучения (каждый учит каждого).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, собеседования, а также выполнения обучающимися индивидуальных, групповых заданий, творческих работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	ОК1-9 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.4	Индивидуальные практические задания с уклоном в специальность по темам 1.2, 1.3
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	ПК3.1-3.3 ПК4.1-4.3 ПК5.1-5.4	Индивидуальные практические задания с уклоном в специальность по темам 2.3,2.5
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	ОК1-9 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.4 ПК3.1-3.3 ПК4.1-4.3 ПК5.1-5.4	Индивидуальные практические задания с уклоном в специальность по темам 1.5,2.4
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	ОК1-9 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.4 ПК3.1-3.3	Индивидуальные практические задания с уклоном в специальность по темам 1.2, 1.3,1.5,1.6
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	ОК1-9 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.4	Индивидуальные практические задания с уклоном в специальность по темам 2.3,2.5
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	ОК1-9 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.4	Индивидуальные практические задания по теме 1.6,2.1
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	ОК1-9 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.4	Индивидуальные практические задания и творческие работы с уклоном в специальность по темам 1.1,1.4, 2.5
- Использовать интегрированные пакеты при оформлении технических документов	ПК1.3 ПК4.2	Индивидуальные практические задания с уклоном в специальность по темам 1.1,1.2,1.3,1.4,1.5
- Создавать трехмерные модели	ПК1.3 ПК4.2	Творческие работы по теме 1.6
- Использовать библиотеки элементов при создании чертежей и электрических схем	ПК1.3 ПК4.2	Индивидуальные практические задания по теме 1.6
- Использовать сканер при вводе текстовой и графической информации	ПК1.3 ПК4.2	Индивидуальные практические задания по теме 2.1
- Подготавливать технический документ к печати	ПК1.3 ПК4.2	Индивидуальные практические задания по теме 2.2
- Оформлять курсовые и дипломные проекты	ПК1.3 ПК4.2	Индивидуальные практические задания по теме 3.1
Знания:		
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные	ОК1-9 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.4	Собеседование

таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	ПК3.1-3.3 ПК4.1-4.3 ПК5.1-5.4	
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	ОК1-9 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.4	Собеседование
- общий состав и структуру персональных (электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	ОК1-9 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.4	Собеседование
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	ПК3.1-3.3 ПК4.1-4.3 ПК5.1-5.4	Собеседование
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	ОК1-9 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.4	Собеседование
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	ОК1-9 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.4 ПК3.1-3.3 ПК4.1-4.3 ПК5.1-5.4	Собеседование
- Возможности интегрированных пакетов	ПК1.3 ПК4.2	Собеседование
- Основные операции при построении трехмерной модели	ПК1.3 ПК4.2	Контрольная работа
- Особенности работы и возможности сканера, большеформатного принтера	ПК1.3 ПК4.2	Собеседование
- Требования ГОСТ предъявляемые к оформлению курсовых и дипломных проектов	ПК1.3 ПК4.2	Собеседование

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____/О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>История</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>
	<u>13.02.03 Электрические станции, сети и системы</u>
	<u>13.02.06 Релейная защита и автоматизация</u>
	<u>электроэнергетических систем</u>
	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание</u>
	<u>электрического и электромеханического оборудования</u>
	<u>(по отраслям)</u>
	<u>23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-</u>
	<u>транспортных, строительных, дорожных машин и</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>

Назарово
2015 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОГСЭ
Протокол № ____
от «__» _____ 2015 г.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по дисциплине "История", примерной программы учебной дисциплины «История», автор Артемов В.В., одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (протокол №3 от 21 июля 2015 г.), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04

Председатель ПЦК
_____/ Г.К. Папст

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

Составитель, Афанасьева А.В. - преподаватель истории КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ИСТОРИЯ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1.	43	3.2	Приобретение новой литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	5
1 Паспорт программы учебной дисциплины	6
1.1 Общая характеристика учебной дисциплины	6
1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане	8
1.3 Результаты освоения учебной дисциплины	9
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	11
2 Структура и содержание учебной дисциплины	12
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	12
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	13
2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов	40
3 Условия реализации учебной дисциплины	43
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	45

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум» реализует образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям технического и социально-экономического профиля.

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «История», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1.1 Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04 «История» является частью образовательной программы среднего общего образования.

Согласно «Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) "История" изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования. В данной рабочей программе учтены особенности содержания обучения по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

Система исторического образования в России должна продолжить формирование и развитие исторических ориентиров самоидентификации молодых людей в современном мире, их гражданской позиции, патриотизма как нравственного качества личности.

Значимость исторического знания в образовании обусловлена его познавательными и мировоззренческими свойствами, вкладом в духовно-нравственное становление молодежи.

Содержание учебной дисциплины «История» ориентировано на осознание студентами базовых национальных ценностей российского общества, формирование российской гражданской идентичности, воспитание гражданина России, сознающего объективную необходимость выстраивания

собственной образовательной траектории, непрерывного профессионального роста.

Ключевые процессы, явления, факты всемирной и российской истории представлены в контексте всемирно-исторического процесса, в его социально-экономическом, политическом, этнокультурном и духовном аспектах. Особое внимание уделено историческим реалиям, оказавшим существенное влияние на «облик современности» как в России, так и во всем мире.

Принципиальные оценки ключевых исторических событий опираются на положения Историко-культурного стандарта (ИКС), в котором сформулированы основные подходы к преподаванию отечественной истории, представлен перечень рекомендуемых для изучения тем, понятий и терминов, событий и персоналий, а также список «трудных вопросов истории»

При отборе содержания учебной дисциплины «История» учитывались следующие принципы:

- многофакторный подход к истории, позволяющий показать всю сложность и многомерность предмета, продемонстрировать одновременное действие различных факторов, приоритетное значение одного из них в тот или иной период;

- направленность содержания на развитие патриотических чувств обучающихся, воспитание у них гражданских качеств, толерантности мышления;

- внимание к личностно-психологическим аспектам истории, которые проявляются прежде всего в раскрытии влияния исторических деятелей на ход исторического процесса;

- акцент на сравнении процессов, происходивших в различных странах, показ общеисторических тенденций и специфики отдельных стран;

- ориентация обучающихся на самостоятельный поиск ответов на важные вопросы истории, формирование собственной позиции при оценке ключевых исторических проблем.

Основой учебной дисциплины «История» являются содержательные линии: историческое время, историческое пространство и историческое движение. В разделе программы «Содержание учебной дисциплины» они представлены как сквозные содержательные линии:

- эволюция хозяйственной деятельности людей в зависимости от уровня развития производительных сил и характера экономических отношений;

- процессы формирования и развития этнонациональных, социальных, религиозных и политических общностей;

- образование и развитие государственности в последовательной смене форм и типов, моделей взаимоотношений власти и общества, эволюция политической системы;

- социальные движения со свойственными им интересами, целями и противоречиями;

- эволюция международных отношений;
- развитие культуры разных стран и народов.

Содержание учебной дисциплины «История» разработано с ориентацией на профили профессионального образования, в рамках которых студенты осваивают специальности СПО ФГОС среднего профессионального образования. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

В процессе изучения истории рекомендуется посещение:

- исторических и культурных центров городов и поселений (архитектурных комплексов кремлей, замков и дворцов, городских кварталов и т. п.);
- исторических, краеведческих, этнографических, историко-литературных, художественных и других музеев (в том числе музеев под открытым небом);
- мест исторических событий, памятников истории и культуры;
- воинских мемориалов, памятников боевой славы;
- мест археологических раскопок.

Неотъемлемой частью образовательного процесса являются выполнение обучающимися практических заданий, индивидуальных проектов, подготовка рефератов (докладов).

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «История» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета.

1.2. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина "История" относится к учебным дисциплинам общей предметной области «Общественные науки» ФГОС СОО общеобразовательного цикла по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО, реализуемым в техникуме:

- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,
- 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем,
- 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»;
- 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА».

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с общеобразовательными и профессиональными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Знать»	Цели уровня «Уметь»
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Русский язык	Основные понятия русского языка (Абзац, раздел, красная строка, колонтитул и др.), правила орфографии и синтаксиса	Правильно набирать тексты, использовать словари, осуществлять проверку орфографии
Литература	Культуру различных исторических периодов	Строить высказывания, владеть речевым аппаратом
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
История	Основы истории России	Применять исторические знания в соответствии с современностью

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- личностных:
 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
 - становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
 - готовность к служению Отечеству, его защите;
 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
 - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- метапредметных:
 - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
 - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
 - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
 - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- предметных:
 - сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
 - владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
 - сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
 - владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
 - сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (общеучебными) компетенциями по 4 блокам в соответствии с требованиями ФГОС по специальностям:

– **самоорганизация:**

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

– **самообучение:**

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– **информационный:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– **коммуникативный:**

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
1	76	51			25	Контрольная работа
2	99	66			33	Дифференцированный зачет
Итого	175	117			58	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	58
внеаудиторная самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none">• работа над конспектом лекций, учебником, исторической картой;• выполнение индивидуальных заданий,• творческие работы разных видов,• поиск информации в сети Интернет,• подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы)	58
<i>Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет (2 семестр)</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала		
	Значение изучения истории. Проблема достоверности исторических знаний. Исторические источники, их виды, основные методы работы с ними. Вспомогательные исторические дисциплины. Историческое событие и исторический факт. Концепции исторического развития (формационная, цивилизационная, их сочетание). Периодизация всемирной истории. История России — часть всемирной истории	2	1
1. Древнейшая стадия истории человечества	Содержание учебного материала		
	1 Происхождение человека. Люди эпохи палеолита. Источники знаний о древнейшем человеке. Проблемы антропогенеза. Древнейшие виды человека. Расселение древнейших людей по земному шару. Появление человека современного вида. Палеолит. Условия жизни и занятия первобытных людей. Социальные отношения. Родовая община. Формы первобытного брака. Достижения людей палеолита. Причины зарождения и особенности первобытной религии и искусства. Археологические памятники палеолита на территории России.	2	2
	2 Неолитическая революция и ее последствия. Понятие «неолитическая революция». Причины неолитической революции. Зарождение производящего хозяйства, появление земледелия и животноводства. Прародина производящего хозяйства. Последствия неолитической революции. Древнейшие поселения земледельцев и животноводов. Неолитическая революция на территории современной России. Первое и второе общественное разделение труда. Появление ремесла и торговли. Начало формирования народов. Индоевропейцы и проблема их прародины. Эволюция общественных отношений, усиление неравенства. Соседская община. Племена и союзы племен. Укрепление власти вождей. Возникновение элементов государственности. Древнейшие города		
	Самостоятельная работа студента		
Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Ознакомиться с материалами об историках Геродоте, Карамзине, Татищеве. Подготовка сообщений на тему: «Культура первобытного человека». Словарная работа.	2		
2. Цивилизации древнего мира	Содержание учебного материала		
	1 Древнейшие государства. Понятие цивилизации. Особенности цивилизаций Древнего мира — древневосточной и античной. Специфика древнеегипетской цивилизации. Города-государства Шумера. Вавилон. Законы царя Хаммурапи. Финикийцы и их достижения.	6	1

		Древние евреи в Палестине. Хараппская цивилизация Индии. Индия под властью ариев. Зарождение древнекитайской цивилизации		
	2	Великие державы Древнего Востока. Предпосылки складывания великих держав, их особенности. Последствия появления великих держав. Хеттское царство. Ассирийская военная держава. Урарту. Мидийско-Персидская держава — крупнейшее государство Древнего Востока. Государства Индии. Объединение Китая. Империи Цинь и Хань		2
	3	Древняя Греция. Особенности географического положения и природы Греции. Минойская и микенская цивилизации. Последствия вторжения дорийцев в Грецию. Складывание полисного строя. Характерные черты полиса. Великая греческая колонизация и ее последствия. Развитие демократии в Афинах. Спарта и ее роль в истории Древней Греции. Греко-персидские войны, их ход, результаты, последствия. Расцвет демократии в Афинах. Причины и результаты кризиса полиса. Македонское завоевание Греции. Походы Александра Македонского и их результаты. Эллинистические государства — синтез античной и древневосточной цивилизации.		2
	4	Древний Рим. Рим в период правления царей. Рождение Римской республики и особенности управления в ней. Борьба патрициев и плебеев, ее результаты. Римские завоевания. Борьба с Карфагеном. Превращение Римской республики в мировую державу. Система управления в Римской республике. Внутриполитическая борьба, гражданские войны. Рабство в Риме, восстание рабов под предводительством Спартака. От республики к империи. Римская империя: территория, управление. Периоды принципата и домината. Рим и провинции. Войны Римской империи. Римляне и варвары. Кризис Римской империи. Поздняя империя. Эволюция системы императорской власти. Колонат. Разделение Римской империи на Восточную и Западную. Великое переселение народов и падение Западной Римской империи		2
	5	Культура и религия Древнего мира. Особенности культуры и религиозных воззрений Древнего Востока. Монотеизм. Иудаизм. Буддизм — древнейшая мировая религия. Зарождение конфуцианства в Китае. Достижения культуры Древней Греции. Особенности древнеримской культуры. Античная философия, наука, литература, архитектура, изобразительное искусство. Античная культура как фундамент современной мировой культуры. Религиозные представления древних греков и римлян. Возникновение христианства. Особенности христианского вероучения и церковной структуры. Превращение христианства в государственную религию Римской империи		2
		Практическое занятие №1-2 Неолитическая революция на территории современной России.		2,3

	Возникновение христианства.		
	Самостоятельная работа студента		
	Работа с конспектом лекций. Заполнение таблицы «Цивилизации Древнего Востока» Словарная работа. Подготовка сообщений по темам « Финикийцы и их достижения» « Империя Цинь и Хань» «Спартак» «Достижения культуры Древней Греции» Решение тестов.	3	2,3
3. Цивилизации запада и востока в Средние века	Содержание учебного материала		
1	Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе. Особенности развития цивилизаций Востока в Средние века. Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация. Варвары и их вторжения на территорию Римской империи. Крещение варварских племен. Варварские королевства, особенности отношений варваров и римского населения в различных королевствах. Синтез позднеримского и варварского начал в европейском обществе раннего Средневековья. Варварские правды		
2	Возникновение ислама. Арабские завоевания. Арабы. Мухаммед и его учение. Возникновение ислама. Основы мусульманского вероучения. Образование Арабского халифата. Арабские завоевания. Мусульмане и христиане. Халифат Омейядов и Аббасидов. Распад халифата. Культура исламского мира. Архитектура, каллиграфия, литература. Развитие науки. Арабы как связующее звено между культурами античного мира и средневековой Европы.		
3	Византийская империя. Территория Византии. Византийская империя: власть, управление. Расцвет Византии при Юстиниане. Попытка восстановления Римской империи. Кодификация права. Византия и славяне, славянизация Балкан. Принятие христианства славянскими народами. Византия и страны Востока. Турецкие завоевания и падение Византии. Культура Византии. Сохранение и переработка античного наследия. Искусство, иконопись, архитектура. Человек в византийской цивилизации. Влияние Византии на государственность и культуру России	8	2
4	Восток в Средние века. Средневековая Индия. Ислам в Индии. Делийский султанат. Культура средневековой Индии. Особенности развития Китая. Административно- бюрократическая система. Империи Суй, Тан. Монголы. Чингисхан. Монгольские завоевания, управление державой. Распад Монгольской империи. Империя Юань в Китае. Свержение монгольского владычества в Китае, империя Мин. Китайская культура и ее влияние на соседние народы. Становление и эволюция государственности в Японии. Самураи. Правление сёгунов		

5	<p>Империя Карла Великого и ее распад. Феодалная раздробленность в Европе. Королевство франков. Военная реформа Карла Мартела и ее значение. Франкские короли и римские папы. Карл Великий, его завоевания и держава. Каролингское возрождение. Распад Каролингской империи. Причины и последствия феодальной раздробленности. Британия в раннее Средневековье. Норманны и их походы. Норманнское завоевание Англии</p>		
6	<p>Основные черты западноевропейского феодализма. Средневековое общество. Феодализм: понятие, основные черты. Феодальное землевладение, вассально-ленные отношения. Причины возникновения феодализма. Структура и сословия средневекового общества. Крестьяне, хозяйственная жизнь, крестьянская община. Феодалы. Феодальный замок. Рыцари, рыцарская культура</p>		
7	<p>Средневековый западноевропейский город. Города Средневековья, причины их возникновения. Развитие ремесла и торговли. Коммуны и сеньоры. Городские республики. Ремесленники и цехи. Социальные движения. Повседневная жизнь горожан. Значение средневековых городов</p>		
8	<p>Католическая церковь в Средние века. Крестовые походы. Христианская церковь в Средневековье. Церковная организация и иерархия. Усиление роли римских пап. Разделение церквей, католицизм и православие. Духовенство, монастыри, их роль в средневековом обществе. Ключенская реформа, монашеские ордена. Борьба пап и императоров Священной Римской империи. Папская теократия. Крестовые походы, их последствия. Ереси в Средние века: причины их возникновения и распространения. Инквизиция. Упадок папства</p>		
9	<p>Зарождение централизованных государств в Европе. Англия и Франция в Средние века. Держава Плантагенетов. Великая хартия вольностей. Франция под властью Капетингов на пути к единому государству. Оформление сословного представительства (Парламент в Англии, Генеральные штаты во Франции). Столетняя война и ее итоги. Османское государство и падение Византии. Рождение Османской империи и государства Европы. Пиренейский полуостров в Средние века. Реконкиста. Образование Испании и Португалии. Политический и культурный подъем в Чехии. Ян Гус. Гуситские войны и их последствия. Перемены во внутренней жизни европейских стран. «Черная смерть» и ее последствия. Изменения в положении трудового населения. Жакерия. Восстание Уота Тайлера. Завершение складывания национальных государств. Окончательное объединение Франции. Война Алой и Белой розы в Англии. Укрепление королевской власти в Англии</p>		
10	<p>Средневековая культура Западной Европы. Начало Ренессанса. Особенности и достижения средневековой культуры. Наука и богословие. Духовные ценности Средневековья.</p>		

		Школы и университеты. Художественная культура (стили, творцы, памятники искусства). Изобретение книгопечатания и последствия этого события. Гуманизм. Начало Ренессанса (Возрождения). Культурное наследие европейского Средневековья		
		Практические занятия №3-6 Культурное наследие европейского Средневековья Крестовые походы, их последствия. Повседневная жизнь горожан в Средние века. Принятие христианства славянскими народами.		
		Самостоятельная работа студента		
		Работа над конспектом лекций. Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет, Написание эссе на темы: 1) Религии Индии, Китая, Японии. 2) Кастовый строй в Индии. 3) Мифы народов Востока. (Особенности мировосприятия) Подготовка сообщений по темам: «Крестовые походы», «Путешественники и миссионеры XIII—XV вв.» Решение тестов. Презентации на тему: « Средневековый город» «Рыцари»	4	
4. От Древней Руси к Российскому государству	Содержание учебного материала			
	1	Образование Древнерусского государства. Восточные славяне: происхождение, расселение, занятия, общественное устройство. Взаимоотношения с соседними народами и государствами. Предпосылки и причины образования Древнерусского государства. Новгород и Киев — центры древнерусской государственности. Варяжская проблема. Формирование княжеской власти (князь и дружина, полюдь). Первые русские князья, их внутренняя и внешняя политика. Походы Святослава		
	2	Крещение Руси и его значение. Начало правления князя Владимира Святославича. Организация защиты Руси от кочевников. Крещение Руси: причины, основные события, значение. Христианство и язычество. Церковная организация на Руси. Монастыри. Распространение культуры и письменности	10	1,2
	3	Общество Древней Руси. Социально-экономический и политический строй Древней Руси. Земельные отношения. Свободное и зависимое население. Древнерусские города, развитие ремесел и торговли. Русская Правда. Политика Ярослава Мудрого и Владимира Мономаха. Древняя Русь и ее соседи		
	4	Раздробленность на Руси. Политическая раздробленность: причины и последствия. Крупнейшие самостоятельные центры Руси, особенности их географического, социально-		

		политического и культурного развития. Новгородская земля. Владимиро- Суздальское княжество. Зарождение стремления к объединению русских земель		
5		Древнерусская культура. Особенности древнерусской культуры. Возникновение письменности. Летописание. Литература (слово, житие, поучение, хождение). Былинный эпос. Деревянное и каменное зодчество. Живопись (мозаики, фрески). Иконы. Декоративно-прикладное искусство. Развитие местных художественных школ		
6		Монгольское завоевание и его последствия. Монгольское нашествие. Сражение на Калке. Поход монголов на Северо-Западную Русь. Героическая оборона русских городов. Походы монгольских войск на Юго-Западную Русь и страны Центральной Европы. Значение противостояния Руси монгольскому завоеванию. Борьба Руси против экспансии с Запада. Александр Ярославич. Невская битва. Ледовое побоище. Зависимость русских земель от Орды и ее последствия. Борьба населения русских земель против ордынского владычества		
7		Начало возвышения Москвы. Причины и основные этапы объединения русских земель. Москва и Тверь: борьба за великое княжение. Причины и ход возвышения Москвы. Московские князья и их политика. Княжеская власть и церковь. Дмитрий Донской. Начало борьбы с ордынским владычеством. Куликовская битва, ее значение		
8		Образование единого Русского государства. Русь при преемниках Дмитрия Донского. Отношения между Москвой и Ордой, Москвой и Литвой. Феодалная война второй четверти XV века, ее итоги. Автокефалия Русской православной церкви. Иван III. Присоединение Новгорода. Завершение объединения русских земель. Прекращение зависимости Руси от Золотой Орды. Войны с Казанью, Литвой, Ливонским орденом и Швецией. Образование единого Русского государства и его значение. Усиление великокняжеской власти. Судебник 1497 года. Происхождение герба России. Система землевладения. Положение крестьян, ограничение их свободы. Предпосылки и начало складывания крепостнической системы		
		Практическое занятие №7-12 Куликовская битва, ее значение. Значение противостояния Руси монгольскому завоеванию. Деревянное и каменное зодчество. Владими́ро-Суздальское княжество. Крещение Руси: причины, основные события, значение. Предпосылки и причины образования Древнерусского государства.		
		Самостоятельная работа студента		
		Работа над конспектом лекций. Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных	5	

	видов, поиск информации в сети Интернет, Работа с контурными картами: Показать цветом как менялась территория Русского государства в период объединения земель после феодальной раздробленности. (выделить цветом и указать дату присоединения) Составление кроссворда по основным изученным терминам (15 слов) . Ознакомьтесь с материалом о русских князьях Игоре, Олеге, Ольге, Святославе. Работа с терминами.		
5. Россия в XVI— KVII веках: от великого княжества к царству	Содержание учебного материала	6	
	1 Россия в правление Ивана Грозного. Россия в период боярского правления. Иван IV. Избранная рада. Реформы 1550-х годов и их значение. Становление приказной системы. Укрепление армии. Стоглавый собор. Расширение территории государства, его многонациональный характер. Походы на Казань. Присоединение Казанского и Астраханского ханств, борьба с Крымским ханством, покорение Западной Сибири. Ливонская война, ее итоги и последствия. Опричнина, споры о ее смысле. Последствия опричнины. Россия в конце XVI века, нарастание кризиса. Учреждение патриаршества. Закрепощение крестьян		1
	2 Смутное время начала XVII века. Царствование Б. Годунова. Смута: причины, участники, последствия. Самозванцы. Восстание под предводительством И. Болотникова. Вмешательство Речи Посполитой и Швеции в Смуту. Оборона Смоленска. Освободительная борьба против интервентов. Патриотический подъем народа. Окончание Смуты и возрождение российской государственности. Ополчение К. Минина и Д. Пожарского. Освобождение Москвы. Начало царствования династии Романовых		
	3 Экономическое и социальное развитие России в XVII веке. Народные движения. Экономические последствия Смуты. Восстановление хозяйства. Новые явления в экономике страны: рост товарно-денежных отношений, развитие мелкотоварного производства, возникновение мануфактур. Развитие торговли, начало формирования всероссийского рынка. Окончательное закрепощение крестьян. Народные движения в XVII веке: причины, формы, участники. Городские восстания. Восстание под предводительством С. Т. Разина		2
	4 Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке. Усиление царской власти. Развитие приказной системы. Преобразования в армии. Начало становления абсолютизма. Власть и церковь. Реформы патриарха Никона. Церковный раскол. Протопоп Аввакум. Освоение Сибири и Дальнего Востока. Русские первопроходцы. Внешняя политика России в XVII веке. Взаимоотношения с соседними государствами и народами. Россия и Речь Посполитая. Смоленская война. Присоединение к России Левобережной Украины и Киева. Отношения России с Крымским ханством и Османской империей		2
5 Культура Руси конца XIII—XVII веков. Культура XIII—XV веков. Летописание. Важнейшие	2		

		памятники литературы (памятники куликовского цикла, сказания, жития, хождения). Развитие зодчества (Московский Кремль, монастырские комплексы-крепости). Расцвет иконописи (Ф. Грек, А. Рублев). Культура XVI века. Книгопечатание (И.Федоров). Публицистика. Зодчество (шатровые храмы). «Домострой». Культура XVII века. Традиции и новые веяния, усиление светского характера культуры. Образование. Литература: новые жанры (сатирические повести, автобиографические повести), новые герои. Зодчество: основные стили и памятники. Живопись (С. Ушаков).		
		Практическое занятие №13-15 Опричнина, споры о ее смысле. Церковный раскол. Культура России XVII века.		2
		Самостоятельная работа студента Работа над конспектом лекций, решение тестовых заданий. Подготовить сообщения на темы: Иван IV- российский государь; история создания Покровского собора в Москве; московский митрополит Филипп и его отношения с Иваном Грозным. Опричнина - точки зрения на проблему социального конфликта. Работа с терминами.	3	2,3
6. Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веке	Содержание учебного материала			
	1	Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе. Новые формы организации производства. Накопление капитала. Зарождение ранних капиталистических отношений. Мануфактура. Открытия в науке, усовершенствование в технике, внедрение технических новинок в производство. Революции в кораблестроении и военном деле. Совершенствование огнестрельного оружия. Развитие торговли и товарно-денежных отношений. Революция цен и ее последствия	8	1
	2	Великие географические открытия. Образование колониальных империй. Великие географические открытия, их технические, экономические и интеллектуальные предпосылки. Поиски пути в Индию и открытие Нового Света (Х. Колумб, Васко да Гама, Ф. Магеллан). Разделы сфер влияния и начало формирования колониальной системы. Испанские и португальские колонии в Америке. Политические, экономические и культурные последствия Великих географических открытий		2
3	Возрождение и гуманизм в Западной Европе. Эпоха Возрождения. Понятие «Возрождение». Истоки и предпосылки становления культуры Ренессанса в Италии. Гуманизм и новая концепция человеческой личности. Идеи гуманизма в Северной Европе. Влияние гуманистических идей в литературе, искусстве и архитектуре. Высокое Возрождение в Италии.		2	

		Искусство стран Северного Возрождения	
4		Реформация и контрреформация. Понятие «протестантизм». Церковь накануне Реформации. Гуманистическая критика церкви. Мартин Лютер. Реформация в Германии, лютеранство. Религиозные войны. Крестьянская война в Германии. Жан Кальвин и распространение его учения. Новая конфессиональная карта Европы. Контрреформация и попытки преобразований в католическом мире. Орден иезуитов	2
5		Становление абсолютизма в европейских странах. Абсолютизм как общественно-политическая система. Абсолютизм во Франции. Религиозные войны и правление Генриха IV. Франция при кардинале Ришелье. Фронда. Людовик XIV — «король-солнце». Абсолютизм в Испании. Испания и империя Габсбургов в XVII—XVIII веках. Англия в эпоху Тюдоров. Превращение Англии в великую морскую державу при Елизавете I. Общие черты и особенности абсолютизма в странах Европы. «Просвещенный абсолютизм», его значение и особенности в Пруссии, при монархии Габсбургов	2
6		Англия в XVII—XVIII веках. Причины и начало революции в Англии. Демократические течения в революции. Провозглашение республики. Протекторат О. Кромвеля. Реставрация монархии. Итоги, характер и значение Английской революции. «Славная революция». Английское Просвещение. Дж.Локк. Политическое развитие Англии в XVIII веке. Колониальные проблемы. Подъем мануфактурного производства. Начало промышленной революции. Изменения в социальной структуре общества	2
7		Страны Востока в XVI — XVIII веках. Османские завоевания в Европе. Борьба европейских стран с османской опасностью. Внутренний строй Османской империи и причины ее упадка. Маньчжурское завоевание Китая. Империя Цин и ее особенности. Начало проникновения европейцев в Китай. Цинская политика изоляции. Сёгунат Токугавы в Японии	2
8		Страны Востока и колониальная экспансия европейцев. Колониальные захваты Англии, Голландии и Франции. Колониальное соперничество. Складывание колониальной системы. Колонизаторы и местное население. Значение колоний для развития стран Западной Европы. Испанские и португальские колонии Америки, ввоз африканских рабов. Английские колонии в Северной Америке: социально-экономическое развитие и политическое устройство. Рабовладение. Европейские колонизаторы в Индии. Захват Индии Англией и его последствия	2
9		Международные отношения в XVII—XVIII веках. Религиозные, экономические и колониальные противоречия. Причины, ход, особенности, последствия Тридцатилетней войны. Вестфальский мир и его значение. Гегемония Франции в Европе во второй половине XVII века. Династические войны XVIII века. (Война за испанское наследство, Война за австрийское	2

		наследство). Семилетняя война — прообраз мировой войны		
	10	Развитие европейской культуры и науки в XVII—XVIII веках. Эпоха просвещения. Новые художественные стили: классицизм, барокко, рококо. Крупнейшие писатели, художники, композиторы. Просвещение: эпоха и идеология. Развитие науки, важнейшие достижения. Идеология Просвещения и значение ее распространения. Учение о естественном праве и общественном договоре. Вольтер, Ш. Монтескье, Ж.Ж.Руссо		2
	11	Война за независимость и образование США. Причины борьбы английских колоний в Северной Америке за независимость. Начало освободительного движения. Декларация независимости США. Образование США. Война за независимость как первая буржуазная революция в США. Конституция США. Билль о правах		2
	12	Французская революция конца XVIII века. Предпосылки и причины Французской революции конца XVIII века. Начало революции. Декларация прав человека и гражданина. Конституционалисты, жирондисты и якобинцы. Конституция 1791 года. Начало революционных войн. Свержение монархии и установление республики. Якобинская диктатура. Террор. Падение якобинцев. От термидора к брюмеру. Установление во Франции власти Наполеона Бонапарта. Итоги революции. Международное значение революции		2
		Практическое занятие №16-21 Политические, экономические и культурные последствия Великих географических открытий. Высокое Возрождение в Италии. Общие черты и особенности абсолютизма в странах Европы. Сёгунат Токугавы в Японии. Война за независимость как первая буржуазная революция в США. Идеология Просвещения и значение ее распространения.		2
		Самостоятельная работа студента Работа над конспектом лекций. Презентации на темы: «Великие географические открытия» «Эпоха Возрождения» «Эпоха Просвещения» Работа с атласом и контурной картой. Отметить на контурной карте территории «Колониального раздела мира» Страны колонизаторы и их колонии.	4	2,3
7. Россия в конце XVII — XVIII веков: от царства к империи.		Содержание учебного материала	8	
	1	Россия в эпоху петровских преобразований. Дискуссии о Петре I, значении и цене его преобразований. Начало царствования Петра I. Стрелецкое восстание. Правление царевны Софьи. Крымские походы В. В. Голицына. Начало самостоятельного правления Петра I. Азовские походы. Великое посольство. Первые преобразования. Северная война: причины, основные события, итоги. Значение Полтавской битвы. Прутский и Каспийский походы.		1,2

		Провозглашение России империей. Государственные реформы Петра I. Реорганизация армии. Реформы государственного управления (учреждение Сената, коллегий, губернская реформа и др.). Указ о единонаследии. Табель о рангах. Утверждение абсолютизма. Церковная реформа. Развитие экономики. Политика протекционизма и меркантилизма. Подушная подать. Введение паспортной системы. Социальные движения. Восстания в Астрахани, на Дону. Итоги и цена преобразований Петра Великого		
	2	Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения. Развитие промышленности и торговли во второй четверти — конце XVIII века. Рост помещичьего землевладения. Основные сословия российского общества, их положение. Усиление крепостничества. Восстание под предводительством Е. И. Пугачева и его значение		
	3	Внутренняя и внешняя политика России в середине — второй половине XVIII века. Дворцовые перевороты: причины, сущность, последствия. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I. Расширение привилегий дворянства. Русско-турецкая война 1735 — 1739 годов. Участие России в Семилетней войне. Короткое правление Петра III. Правление Екатерины II. Политика «просвещенного абсолютизма»: основные направления, мероприятия, значение. Уложенная комиссия. Губернская реформа. Жалованные грамоты дворянству и городам. Внутренняя политика Павла I, его свержение. Внешняя политика Екатерины II. Русско-турецкие войны и их итоги. Великие русские полководцы и флотоводцы (П. А. Румянцев, А. В. Суворов, Ф.Ф.Ушаков). Присоединение и освоение Крыма и Новороссии; Г.А.Потемкин. Участие России в разделах Речи Посполитой. Внешняя политика Павла I. Итальянский и Швейцарский походы А. В. Суворова, Средиземноморская экспедиция Ф. Ф. Ушакова		
	4	Русская культура XVIII века. Нововведения в культуре петровских времен. Просвещение и научные знания (Ф. Прокопович. И. Т. Посошков). Литература и искусство. Архитектура и изобразительное искусство (Д. Трезини, В. В. Растрелли, И. Н. Никитин). Культура и быт России во второй половине XVIII века. Становление отечественной науки; М.В.Ломоносов. Исследовательские экспедиции. Историческая наука (В. Н. Татищев). Русские изобретатели (И. И. Ползунов, И. П. Кулибин). Общественная мысль (Н. И. Новиков, А. Н. Радищев). Литература: основные направления, жанры, писатели (А. П. Сумароков, Н. М. Карамзин, Г. Р. Державин, Д. И. Фонвизин). Развитие архитектуры, живописи, скульптуры, музыки (стили и течения, художники и их произведения). Театр (Ф. Г. Волков).		
	Практическое занятие №22-24 Итоги и цена преобразований Петра Великого.			

	Присоединение и освоение Крыма и Новороссии. Историческая наука в России в XVIII веке.		
	Самостоятельная работа студента		
	Работа с конспектом лекций. Подготовка сообщения о детстве и воспитании Петра. Заполнение таблицы «Восстание под предводительством Емельяна Пугачева» Презентации по теме: «Русская культура 18 века». «Правление Екатерины» Работа с документами. Решение тестовых заданий.	3	
8. Становление индустриальной цивилизации	Содержание учебного материала		
1	Промышленный переворот и его последствия. Промышленный переворот (промышленная революция), его причины и последствия. Важнейшие изобретения. Технический переворот в промышленности. От мануфактуры к фабрике. Машинное производство. Появление новых видов транспорта и средств связи. Социальные последствия промышленной революции. Индустриальное общество. Экономическое развитие Англии и Франции в XIX веке. Конец эпохи «свободного капитализма». Концентрация производства и капитала. Монополии и их формы. Финансовый капитал. Роль государства в экономике		1,2
2	Международные отношения. Войны Французской революции и Наполеоновские войны. Антифранцузские коалиции. Крушение наполеоновской империи и его причины. Создание Венской системы международных отношений. Священный союз. Восточный вопрос и обострение противоречий между европейскими державами. Крымская (Восточная) война и ее последствия. Франко-прусская война и изменение расстановки сил на мировой арене. Колониальные захваты. Противоречия между державами. Складывание системы союзов. Тройственный союз. Франко-русский союз — начало образования Антанты.	1	2
3	Политическое развитие стран Европы и Америки. Страны Европы после Наполеоновских войн. Июльская революция во Франции. Образование независимых государств в Латинской Америке. Эволюция политической системы Великобритании, чартистское движение. Революции во Франции, Германии, Австрийской империи и Италии в 1848 —1849 годах: характер, итоги и последствия. Пути объединения национальных государств: Италии, Германии. Социально-экономическое развитие США в конце XVIII — первой половине XIX века. Истоки конфликта Север — Юг. Президент А. Линкольн. Гражданская война в США. Отмена рабства. Итоги войны. Распространение социалистических идей. Первые социалисты. Учение К. Маркса. Рост рабочего движения. Деятельность I Интернационала. Возникновение социал-демократии. Образование II Интернационала. Течения внутри социал- демократии		2
4	Развитие западноевропейской культуры. Литература. Изобразительное искусство. Музыка. Романтизм, реализм, символизм в художественном творчестве. Секуляризация науки. Теория Ч.		2

		Дарвина. Важнейшие научные открытия. Революция в физике. Влияние культурных изменений на повседневную жизнь и быт людей. Автомобили и воздухоплавание		
	Самостоятельная работа студента		1	2,3
	Работа с конспектом лекции. Подготовка сообщений по темам: Промышленная революция в Англии» США . «Международные отношения» работа с историческими документами.			
9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока	Содержание учебного материала			
	1	Колониальная экспансия европейских стран. Индия. Особенности социально-экономического и политического развития стран Востока. Страны Востока и страны Запада: углубление разрыва в темпах экономического роста. Значение колоний для ускоренного развития западных стран. Колониальный раздел Азии и Африки. Традиционные общества и колониальное управление. Освободительная борьба народов колоний и зависимых стран. Индия под властью британской короны. Восстание сипаев и реформы в управлении Индии	2	1
	2	Китай и Япония. Начало превращения Китая в зависимую страну. Опиумные войны. Восстание тайпинов, его особенности и последствия. Упадок и окончательное закабаление Китая западными странами. Особенности японского общества в период сёгуната Токугава. Насильственное «открытие» Японии. Революция Мэйдзи и ее последствия. Усиление Японии и начало ее экспансии в Восточной Азии		
	Самостоятельная работа студента		1	2,3
Работа с конспектом лекций. Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет, Составить кроссворд по теме: «Индия, Китай, Япония в период колониализма. Работа с терминами.				
10. Российская империя в XIX веке	Содержание учебного материала			
	1	Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века. Император Александр I и его окружение. Создание министерств. Указ о вольных хлебопашцах. Меры по развитию системы образования. Проект М.М.Сперанского. Учреждение Государственного совета. Участие России в антифранцузских коалициях. Тильзитский мир 1807 года и его последствия. Присоединение к России Финляндии и Бессарабии. Отечественная война 1812 года. Планы сторон, основные этапы и сражения войны. Герои войны (М.И.Кутузов, П.И.Багратион, Н.Н.Раевский, Д.В.Давыдов и др.). Причины победы России в Отечественной войне 1812 года Заграничный поход русской армии 1813 —1814 годов. Венский конгресс. Роль России в европейской политике в 1813 —1825 годах. Изменение внутривнутриполитического курса Александра I в 1816 —1825 годах. Аракчеевщина. Военные поселения	14	1,2

2	<p>Движение декабристов. Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации, их участники. Южное общество; «Русская правда» П. И. Пестеля. Северное общество; Конституция Н. М. Муравьева. Выступления декабристов в Санкт-Петербурге (14 декабря 1825 года) и на юге, их итоги. Значение движения декабристов</p>		
3	<p>Внутренняя политика Николая I. Правление Николая I. Преобразование и укрепление роли государственного аппарата. Кодификация законов. Социально-экономическое развитие России во второй четверти XIX века. Крестьянский вопрос. Реформа управления государственными крестьянами П. Д. Киселева. Начало промышленного переворота, его экономические и социальные последствия. Финансовая реформа Е. Ф. Канкрин. Политика в области образования. Теория официальной народности (С. С. Уваров)</p>		
4	<p>Общественное движение во второй четверти XIX века. Оппозиционная общественная мысль. «Философическое письмо» П. Я. Чаадаева. Славянофилы (К. С. и И. С. Аксаковы, И. В. и П. В. Киреевские, А. С. Хомяков, Ю. Ф. Самарин и др.) и западники (К. Д. Кавелин, С. М. Соловьев, Т. Н. Грановский и др.). Революционно-социалистические течения (А. И. Герцен, Н. П. Огарев, В. Г. Белинский). Общество петрашевцев. Создание А. И. Герценом теории русского социализма и его издательская деятельность</p>		
5	<p>Внешняя политика России во второй четверти XIX века. Россия и революционные события 1830—1831 и 1848—1849 годов в Европе. Восточный вопрос. Войны с Ираном и Турцией. Кавказская война. Крымская война 1853—1856 годов: причины, этапы военных действий, итоги. Героическая оборона Севастополя и ее герои</p>		
6	<p>Отмена крепостного права и реформы 60—70-х годов XIX века. Контрреформы. Необходимость и предпосылки реформ. Император Александр II и его окружение. Планы и проекты переустройства России. Подготовка крестьянской реформы. Разработка проекта реформы в Редакционных комиссиях. Основные положения Крестьянской реформы 1861 года и условия освобождения крестьян. Значение отмены крепостного права. Земская и городская реформы, создание системы местного самоуправления. Судебная реформа, суд присяжных. Введение всеобщей воинской повинности. Реформы в области образования и печати. Итоги и следствия реформ 1860—1870-х годов. «Конституция М.Т.Лорис-Меликова». Александр III. Причины контрреформ, их основные направления и последствия</p>		
7	<p>Общественное движение во второй половине XIX века. Общественное движение в России в последней трети XIX века. Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной мысли. Народническое движение: идеология (М. А. Бакунин, П. Л. Лавров, П. Н. Ткачев), организации, тактика. Деятельность «Земли и воли» и «Народной воли». Охота народовольцев</p>		

		на царя. Кризис революционного народничества. Основные идеи либерального народничества. Распространение марксизма и зарождение российской социал-демократии. Начало рабочего движения		
	8	Экономическое развитие во второй половине XIX века. Социально-экономическое развитие пореформенной России. Сельское хозяйство после отмены крепостного права. Развитие торговли и промышленности. Железнодорожное строительство. Завершение промышленного переворота, его последствия. Возрастание роли государства в экономической жизни страны. Курс на модернизацию промышленности. Экономические и финансовые реформы (Нунге, С.Ю.Витте). Разработка рабочего законодательства		
	9	Внешняя политика России во второй половине XIX века. Европейская политика. А. М. Горчаков и преодоление последствий поражения в Крымской войне. Русско-турецкая война 1877—1878 годов, ход военных действий на Балканах — в Закавказье. Роль России в освобождении балканских народов. Присоединение Казахстана и Средней Азии. Заключение русско-французского союза. Политика России на Дальнем Востоке. Россия в международных отношениях конца XIX века		
	10	Русская культура XIX века. Развитие науки и техники (Н. И. Лобачевский, Н. И. Пирогов, Н. Н. Зинин, Б. С. Якоби, А. Г. Столетов, Д. И. Менделеев, И. М. Сеченов и др.). Географические экспедиции, их участники. Расширение сети школ и университетов. Основные стили в художественной культуре (романтизм, классицизм, реализм). Золотой век русской литературы: писатели и их произведения (В. А. Жуковский, С.Пушкин, М.Ю.Лермонтов, Н.В.Гоголь и др.). Общественное звучание литературы (Н. А. Некрасов, И. С. Тургенев, Л. Н. Толстой, Ф. М. Достоевский). Становление и развитие национальной музыкальной школы (М.И.Глинка, П.И.Чайковский, Могучая кучка). Расцвет театрального искусства, возрастание его роли в общественной жизни. Живопись: академизм, реализм, передвижники. Архитектура: стили (русский ампи́р, классицизм), зодчие и их произведения. Место российской культуры в мировой культуре XIX века		
		Практическое занятие №25-31 Отечественная война 1812 года. Значение движения декабристов. Героическая оборона Севастополя в 1854—1855 годах и ее герои. Значение отмены крепостного права в России. Народническое движение. Русско-турецкая война 1877—1878 годов.		

	Золотой век русской литературы.		
	Самостоятельная работа студента		
	Работа над материалом учебников ,конспектом лекций по данному разделу. Выполнение задания (Заполните анкету от имени вымышленного декабриста. Включите в нее данные о возрасте, происхождении, образовании, служебном положении (профессии), политических симпатиях, заслугах и качествах личности своего героя). Проанализировать исторический источник «Отмена крепостного права. 1861. Высочайший Манифест об отмене крепостной зависимости. 19 февраля 1861» Подготовка сообщений на темы: Интеллектуальная и художественная жизнь пореформенной России; Быт России в XIX веке Подготовить сообщение о русском полководце М. И. Кутузове. Подготовить сообщение на тему: Александр II попытки на убийство, убийство Александра II. Народоволец В. Засулич. Решение тестовых заданий.	7	
11. От Новой истории к Новейшей	Содержание учебного материала		1,2
	1	Мир в начале XX века. Понятие «новейшая история». Важнейшие изменения на карте мира. Первые войны за передел мира. Окончательное формирование двух блоков в Европе (Тройственного союза и Антанты), нарастание противоречий между ними. Военно-политические планы сторон. Гонка вооружений. Балканские войны. Подготовка к большой войне. Особенности экономического развития Великобритании, Франции, Германии, США. Социальные движения и социальные реформы. Реформизм в деятельности правительств. Влияние достижений научно-технического прогресс	12
	2	Пробуждение Азии в начале XX века. Колонии, зависимые страны и метрополии. Начало антиколониальной борьбы. Синьхайская революция в Китае. Сун Ятсен. Гоминьдан. Кризис Османской империи и Младотурецкая революция. Революция в Иране. Национально-освободительная борьба в Индии против британского господства. Индийский национальный конгресс. М. Ганди	
	3	Россия на рубеже XIX— XX веков. Динамика промышленного развития. Роль государства в экономике России. Аграрный вопрос. Император Николай II, его политические воззрения. Общественное движение Возникновение социалистических и либеральных организаций и партий: их цели, тактика, лидеры (Г. В. Плеханов, М. Чернов, В. И. Ленин, Ю. О. Мартов, П. Б. Струве). Усиление рабочего и крестьянского движения. Внешняя политика России. Конференции в Гааге. Усиление влияния в Северо-Восточном Китае. Русско-японская война 1904 —1905 годов: планы сторон, основные сражения. Портсмутский мир	
	4	Революция 1905 —1907 годов в России. Причины революции. «Кровавое воскресенье» и	

	<p>начало революции. Развитие революционных событий и политика властей. Советы как форма политического творчества масс. Манифест 17 октября 1905 года. Московское восстание. Спад революции. Становление конституционной монархии и элементов гражданского общества. Легальные политические партии. Опыт российского парламентаризма 1906 — 1917 годов: особенности парламентской системы, ее полномочия и влияние на общественно-политическую жизнь, тенденции эволюции. Результаты Первой российской революции в политических и социальных аспектах</p>		
5	<p>Россия в период столыпинских реформ. П. А. Столыпин как государственный деятель. Программа П. А. Столыпина, ее главные цели и комплексный характер. П. А. Столыпин и III Государственная дума. Основное содержание и этапы реализации аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России. Проблемы и противоречия в ходе проведения аграрной реформы. Другие реформы и их проекты. Экономический подъем. Политическая и общественная жизнь в России в 1910— 1914 годы. Обострение внешнеполитической обстановки</p>		
6	<p>Серебряный век русской культуры. Открытия российских ученых в науке и технике. Русская философия: поиски общественного идеала. Сборник «Вехи». Развитие литературы: от реализма к модернизму. Поэзия Серебряного века. Изобразительное искусство: традиции реализма, «Мир искусства», авангардизм, его направления. Архитектура. Скульптура. Музыка</p>		
7	<p>Первая мировая война. Боевые действия 1914 —1918 годов. Особенности и участники войны. Начальный период боевых действий (август— декабрь 1914 года). Восточный фронт и его роль в войне. Успехи и поражения русской армии. Переход к позиционной войне. Основные сражения в Европе в 1915 — 1917 годах. Брусиловский прорыв и его значение. Боевые действия в Африке и Азии. Вступление в войну США и выход из нее России. Боевые действия в 1918 году. Поражение Германии и ее союзников</p>		
8	<p>Первая мировая война и общество. Развитие военной техники в годы войны. Применение новых видов вооружений: танков, самолетов, отравляющих газов. Перевод государственного управления и экономики на военные рельсы. Государственное регулирование экономики. Патриотический подъем в начале войны. Власть и общество на разных этапах войны. Нарастание тягот и бедствий населения. Антивоенные и национальные движения. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги Первой мировой войны. Парижская и Вашингтонская конференции и их решения</p>		
9	<p>Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю. Причины революции. Отречение Николая II от престола. Падение монархии как начало Великой российской</p>		

		революции. Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов: начало двоевластия. Вопросы о войне и земле. «Апрельские тезисы» В. И. Ленина и программа партии большевиков о переходе от буржуазного этапа революции к пролетарскому (социалистическому). Причины апрельского, июньского и июльского кризисов Временного правительства. Конец двоевластия. На пороге экономической катастрофы и распада: Россия в июле — октябре 1917 года. Деятельность А. Ф. Керенского во главе Временного правительства. Выступление Л. Г. Корнилова и его провал. Изменения в революционной части политического поля России: раскол эсеров, рост влияния большевиков в Советах		
	10	Октябрьская революция в России и ее последствия. События 24 — 25 октября в Петрограде, приход к власти большевиков во главе с В. И. Лениным. Союз большевиков и левых эсеров. Установление власти Советов в основных регионах России. II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле. Формирование новых органов власти. Создание ВЧК, начало формирования Красной Армии. Отношение большевиков к созыву Учредительного собрания. Причины разгона Учредительного собрания. Создание федеративного социалистического государства и его оформление в Конституции РСФСР 1918 года. Советско-германские переговоры и заключение Брестского мира, его условия, экономические и политические последствия. Разрыв левых эсеров с большевиками, выступление левых эсеров и его разгром. Установление однопартийного режима		
	11	Гражданская война в России. Причины Гражданской войны. Красные и белые: политические ориентации, лозунги и реальные действия, социальная опора. Другие участники Гражданской войны. Цели и этапы участия иностранных государств в Гражданской войне. Начало фронтовой Гражданской войны. Ход военных действий на фронтах в 1918 — 1920 годах. Завершающий период Гражданской войны. Причины победы красных. Россия в годы Гражданской войны. Экономическая политика большевиков. Национализация, «красногвардейская атака на капитал». Политика «военного коммунизма», ее причины, цели, содержание, последствия. Последствия и итоги Гражданской войны		
		Практическое занятие №32-38 Основное содержание и этапы реализации столыпинской аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России. Русская философия: поиски общественного идеала. Восточный фронт и его роль в Первой мировой войне. Власть и российское общество на разных этапах Первой мировой войны. Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов в 1917 году.		

	<p>II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле. Россия в годы Гражданской войны.</p> <p>Самостоятельная работа студента</p> <p>Работа с конспектами лекций, основными понятиями, Составление хронологической таблицы по теме «Основные события первой мировой войны» Написание эссе (Вообразите, что в гражданской войне в России победу одержало Белое движение. Как в этом случае могло бы повернуться развитие России? (эссе не менее 2 с.) Обучающиеся готовят мультимедийные презентации о биографии В. И. Ленина, его приходе к власти и создании Советского государства . Решение тестовых заданий.</p>		
	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>1 Европа и США. Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Революционные события 1918 — начала 1920-х годов в Европе. Ноябрьская революция в Германии и возникновение Веймарской республики. Революции в Венгрии. Зарождение коммунистического движения, создание и деятельность Коммунистического интернационала. Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х годах. Причины мирового экономического кризиса 1929 —1933 годов. Влияние биржевого краха на экономику США. Распространение кризиса на другие страны. Поиск путей выхода из кризиса. Дж.М.Кейнс и его рецепты спасения экономики. Государственное регулирование экономики и социальных отношений. «Новый курс» президента США Ф. Рузвельта и его результаты</p>		
	<p>2 Недемократические режимы. Рост фашистских движений в Западной Европе. Захват фашистами власти в Италии. Режим Муссолини в Италии. Победа нацистов в Германии. А. Гитлер — фюрер германского народа. Внутренняя политика А. Гитлера, установление и функционирование тоталитарного режима, причины его устойчивости. Авторитарные режимы в большинстве стран Европы: общие черты и национальные особенности. Создание и победа Народного фронта во Франции, Испании. Реформы правительств Народного фронта. Гражданская война в Испании. Помощь СССР антифашистам. Причины победы мятежников</p>		
	<p>3 Турция, Китай, Индия, Япония. Воздействие Первой мировой войны и Великой российской революции на страны Азии. Установление республики в Турции, деятельность М.Кемаля. Великая национальная революция 1925 — 1927 годов в Китае. Создание Компартии Китая. Установление диктатуры Чан Кайши и гражданская война в Китае. Советские районы Китая. Создание Национального фронта борьбы против Японии. Сохранение противоречий между коммунистами и гоминдановцами. Кампания гражданского неповиновения в Индии. Идеология ненасильственного сопротивления английским колонизаторам М. Ганди. Милитаризация</p>		
12. Между мировыми войнами		6	1,2
		10	

		Японии, ее переход к внешнеполитической экспансии		
4		Международные отношения. Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско- Вашингтонской системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Начало японо- китайской войны. Столкновения Японии и СССР. События у озера Хасан и реки Халхин-Гол. Агрессия Италии в Эфиопии. Вмешательство Германии и Италии в гражданскую войну в Испании. Складывание союза агрессивных государств «Берлин — Рим — Токио». Западная политика «умиротворения» агрессоров. Аншлюс Австрии. Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии		
5		Культура в первой половине XX века. Развитие науки. Открытия в области физики, химии, биологии, медицины. Формирование новых художественных направлений и школ. Развитие реалистического и модернистского искусства. Изобразительное искусство. Архитектура. Основные направления в литературе. Писатели: модернисты, реалисты; писатели «потерянного поколения», антиутопии. Музыка. Театр. Развитие киноискусства. Рождение звукового кино. Нацизм и культура		
6		Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР. Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж и др. Переход к новой экономической политике. Сущность нэпа. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания. Политическая жизнь в 1920-е годы. Образование СССР: предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения. Национальная политика советской власти. Укрепление позиций страны на международной арене		
7		Индустриализация и коллективизация в СССР. Обострение внутрипартийных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Начало индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты		
8		Советское государство и общество в 1920 — 1930-е годы. Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И.В.Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Изменение социальной структуры советского общества. Стахановское движение. Положение основных социальных групп. Повседневная жизнь и быт населения городов и деревень. Итоги развития СССР в 1930-е годы. Конституция СССР 1936 года		
9		Советская культура в 1920— 1930-е годы. «Культурная революция»: задачи и направления. Ликвидация неграмотности, создание системы народного образования. Культурное разнообразие 1920-х годов. Идеиная борьба среди деятелей культуры. Утверждение метода		

		социалистического реализма в литературе и искусстве. Достижения литературы и искусства. Развитие кинематографа. Введение обязательного начального преподавания. Восстановление преподавания истории. Идеологический контроль над духовной жизнью общества. Развитие советской науки		
		Практические занятия №39-42 Формирование новых художественных направлений и школ в искусстве первой половины XX века. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания. Советская модель модернизации. Стахановское движение.		
		Самостоятельная работа студента		
		Работа с текстом лекций, историческими терминами. письменное решение исторических задач, сообщения по темам: «Сущность НЭПА» «Культ вождя И.В.Сталина» презентации на тему: «Повседневная жизнь и быт населения городов и деревень» «Развитие кинематографа»	5	
13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война		Содержание учебного материала		2
	1	Накануне мировой войны. Мир в конце 1930-х годов: три центра силы. Нарастание угрозы войны. Политика «умиротворения» агрессора и переход Германии к решительным действиям. Англо-франко-советские переговоры в Москве, причины их неудачи. Советско-германский пакт о ненападении и секретный дополнительный протокол. Военно-политические планы сторон. Подготовка к войне		
	2	Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Поражение Франции. Оккупация и подчинение Германией стран Европы. Битва за Англию. Укрепление безопасности СССР: присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины, Бессарабии и Северной Буковины, Советско-финляндская война, советизация прибалтийских республик. Нацистская программа завоевания СССР. Подготовка СССР и Германии к войне. Соотношение боевых сил к июню 1941 года. Великая Отечественная война как самостоятельный и определяющий этап Второй мировой войны. Цели сторон, соотношение сил. Основные сражения и их итоги на первом этапе войны (22 июня 1941 года — ноябрь 1942 года). Деятельность советского руководства по организации обороны страны. Историческое значение Московской битвы. Нападение Японии на США. Боевые действия на Тихом океане в 1941 — 1945 годах.	8	
	3	Второй период Второй мировой войны. Военные действия на советско-германском фронте в 1942 году. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Военные действия в Северной Африке. Складывание антигитлеровской коалиции и ее значение. Конференции глав		

		<p>союзных держав и их решения. Курская битва и завершение коренного перелома. Оккупационный режим. Геноцид. Холокост. Движение Сопротивления. Партизанское движение в СССР, формы борьбы, роль и значение. Коллаборационизм, его причины в разных странах Европы и Азии. Советский тыл в годы войны. Эвакуация. Вклад в победу деятелей науки и культуры. Изменение положения Русской православной церкви и других конфессий в годы войны. Главные задачи и основные наступательные операции Красной Армии на третьем этапе войны (1944). Открытие Второго фронта в Европе. Военные операции 1945 года. Разгром Германии. Советско-японская война. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. Окончание Второй мировой войны. Значение победы над фашизмом. Решающий вклад СССР в Победу. Людские и материальные потери воюющих сторон</p>		
		<p>Практические занятия №43-45 Подготовка к войне. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе Великой Отечественной войны. Движение Сопротивления в годы Второй мировой войны.</p>		
		<p>Самостоятельная работа студента Ответы на вопросы (Ответьте письменно на вопросы: 1. Была ли неизбежна Вторая мировая война? 2. Что могло бы остановить подготовку к ней? 3. Почему не удалось создать систему коллективной безопасности в Европе?) Составить при помощи материала учебника развернутый план сообщения «Основные события Второй мировой войны» выделить важнейшие переломные моменты .Составить презентации по теме «ВОВ» Выполнение олимпиадных заданий по теме Вторая мировая, Великая Отечественная война. Работа с историческими терминами</p>	4	
14. Мир во второй половине XX — начале XXI века		<p>Содержание учебного материала</p>		2
	1	<p>Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Решения Потсдамской конференции. Создание ООН и ее деятельность. Раскол антифашистской коалиции. Начало «холодной войны». Создание НАТО и СЭВ. Особая позиция Югославии. Формирование двухполюсного (биполярного) мира. Создание НАТО и ОВД. Берлинский кризис. Раскол Германии. Война в Корее. Гонка вооружений</p>	6	
	2	<p>Ведущие капиталистические страны. Превращение США в ведущую мировую державу. Факторы, способствовавшие успешному экономическому развитию США. Развитие научно-технической революции. Основные тенденции внутренней и внешней политики США.</p>		

		Послевоенное восстановление стран Западной Европы. «План Маршалла». Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, ФРГ. Падение авторитарных режимов в Португалии, Испании, Греции. Европейская интеграция, ее причины, цели, ход, последствия. Особенности развития Японии		
	3	Страны Восточной Европы. Установление власти коммунистических сил после Второй мировой войны в странах Восточной Европы. Начало социалистического строительства. Копирование опыта СССР. Создание и деятельность Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). Антикоммунистическое восстание в Венгрии и его подавление. Экономическое и политическое развитие социалистических государств в Европе в 1960 — 1970-е годы. Попытки реформ. Я.Кадар. «Пражская весна». Кризисные явления в Польше. Особый путь Югославии под руководством И.Б.Тито. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Объединение Германии. Распад Югославии и война на Балканах. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку. Восточная Европа в начале XX века		
	4	Крушение колониальной системы. Освобождение от колониальной зависимости стран Азии (Вьетнама, Индии, Индонезии). Деколонизация Африки. Освобождение Анголы и Мозамбика. Падение режима апартеида в ЮАР. Основные проблемы освободившихся стран. Социалистический и капиталистический пути развития. Поиск путей модернизации. «Азиатские тигры». Основы ускоренного экономического роста. Исламская революция в Иране. Вторжение войск западной коалиции в Ирак. «Арабская весна», ее причины и последствия		
	5	Индия, Пакистан, Китай. Освобождение Индии и Пакистана от власти Великобритании. Причины противоречий между Индией и Пакистаном. Особенности внутри- и внешнеполитического развития этих государств. Реформы в Индии. Успехи в развитии Индии в начале XXI века. Завершение гражданской войны в Китае. Образование КНР. Мао Цзэдун. «Большой скачок», народные коммуны и «культурная революция» в КНР. Реформы в Китае. Дэн Сяопин. Успехи и проблемы развития социалистического Китая на современном этапе		
	6	Страны Латинской Америки. Особенности экономического и политического развития стран Латинской Америки. Национал-реформизм. Х. Перрон. Военные перевороты и военные диктатуры. Между диктатурой и демократией. Господство США в Латинской Америке. Кубинская революция. Ф. Кастро. Строительство социализма на Кубе. Куба после распада СССР. Чилийская революция. С.Альенде. Сандинистская революция в Никарагуа. «Левый поворот» в конце XX — начале XXI века. Президент Венесуэлы У. Чавес и его последователи в		

		других странах. Строительство социализма XXI века		
	7	Международные отношения. Международные конфликты и кризисы в 1950 — 1960-е годы. Борьба сверхдержав — СССР и США. Суэцкий кризис. Берлинский кризис. Карибский кризис — порог ядерной войны. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Образование государства Израиль. Арабо-израильские войны. Палестинская проблема. Достижение примерного военно-стратегического паритета СССР и США. Разрядка международной напряженности в 1970-е годы. Хельсинкское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Введение ограниченного контингента советских войск в Афганистан. Кризис разрядки. Новое политическое мышление. Конец двухполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток. Войны США и их союзников в Афганистане, Ираке, вмешательство в события в Ливии, Сирии. Многополярный мир, его основные центры		
	8	Развитие культуры. Крупнейшие научные открытия второй половины XX — начала XXI века. Освоение космоса. Новые черты культуры. Произведения о войне немецких писателей. Реалистические и модернистские направления в искусстве. Экзистенциализм. Театр абсурда. Поп-арт и его черты. Развитие кинематографа. Итальянский неореализм. Развлекательный кинематограф Голливуда. Звезды экрана. Появление рок-музыки. Массовая культура. Индустрия развлечений. Постмодернизм — стирание грани между элитарной и массовой культурой. Глобализация и национальные культуры		
		Практическое занятие №46-48 Создание ООН и ее деятельность. Кубинская революция. Глобализация и национальные культуры в конце XX — начале XXI века.		
		Самостоятельная работа студента Выполнение индивидуальных заданий, Составить таблицу «Горячие точки холодной войны» отметить противостояние СССР и США (поддержка со стороны одного или обоих государств, прямое или косвенное участие в конфликте) Работа с текстом лекций по данному разделу. Создать презентацию «Стили культуры» (Направление на выбор: архитектура, живопись, скульптура, театр, кинематограф) Работа с историческими терминами. Решение тестовых заданий.	3	
15. Апогей и кризис советской системы. 1945 —		Содержание учебного материала		
	1	СССР в послевоенные годы. Укрепление статуса СССР как великой мировой державы. Начало «холодной войны». Атомная монополия США; создание атомного оружия и средств его доставки в СССР. Конверсия, возрождение и развитие промышленности.	8	

1991 годы		Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество, духовный подъем людей. Противоречия социально-политического развития. Усиление роли государства во всех сферах жизни общества. Власть и общество. Репрессии. Идеология и культура в послевоенный период; идеологические кампании и научные дискуссии 1940-х годов		
	2	СССР в 1950-х — начале 1960-х годов. Перемены после смерти И. В. Сталина. Борьба за власть, победа Н. С. Хрущева. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв политических репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Достижения в промышленности. Ситуация в сельском хозяйстве. Освоение целины. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика; жилищное строительство. Усиление негативных явлений в экономике. Выступления населения		
	3	СССР во второй половине 1960-х — начале 1980-х годов. Противоречия внутривнутриполитического курса Н.С.Хрущева. Причины отставки Н.С.Хрущева. Л.И.Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Усиление позиций партийно- государственной номенклатуры. Конституция СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Усиление идеологического контроля в различных сферах культуры. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения. Причины усиления недовольства. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Переход к политике разрядки международной напряженности. Участие СССР в военных действиях в Афганистане		
	4	СССР в годы перестройки. Предпосылки перемен. М.С.Горбачев. Политика ускорения и ее неудача. Причины нарастания проблем в экономике. Экономические реформы, их результаты. Разработка проектов приватизации и перехода к рынку. Реформы политической системы. Изменение государственного устройства СССР. Национальная политика и межнациональные отношения. Национальные движения в союзных республиках. Политика гласности и ее последствия. Изменения в общественном сознании. Власть и церковь в годы перестройки. Нарастание экономического кризиса и обострение межнациональных противоречий. Образование политических партий и движений. Августовские события 1991 года. Распад СССР. Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР		
	5	Развитие советской культуры (1945 —1991 годы). Развитие культуры в послевоенные годы. Произведения о прошедшей войне и послевоенной жизни. Советская культура в конце 1950-х — 1960-е годы. Новые тенденции в художественной жизни страны. «Оттепель» в литературе,		

	<p>молодые поэты 1960-х годов. Театр, его общественное звучание. Власть и творческая интеллигенция. Советская культура в середине 1960 — 1980-х годов. Достижения и противоречия художественной культуры. Культура в годы перестройки. Публикация запрещенных ранее произведений, показ кинофильмов. Острые темы в литературе, публицистике, произведениях кинематографа. Развитие науки и техники в СССР. Научно-техническая революция. Успехи советской космонавтики (С. П. Королев, Ю. А. Гагарин). Развитие образования в СССР. Введение обязательного восьмилетнего, затем обязательного среднего образования. Рост числа вузов и студентов</p>		
	<p>Практическое занятие №49-51 Послевоенное советское общество, духовный подъем людей. XX съезд КПСС и его значение. Успехи советской космонавтики.</p>		
	<p>Самостоятельная работа студента Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет решают исторические задачи по теме «Строительство социализма в СССР. Модернизация на почве «традиционализма». решение тестовых заданий. Обучающиеся анализируют исторические документы и делают выводы по теме : «СССР в конце 1960 х - начале 1980 х»</p>	4	
<p>16. Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Формирование российской государственности. Изменения в системе власти. Б.Н.Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Принятие Конституции России 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Основные направления национальной политики: успехи и просчеты. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Отставка Б. Н. Ельцина. Деятельность Президента России В. В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы 2008 года. Президент России Д. А. Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. Президентские выборы 2012 года. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России. Геополитическое положение и</p>	6	2

	внешняя политика России в 1990-е годы. Россия и Запад. Балканский кризис 1999 года. Отношения со странами СНГ. Восточное направление внешней политики. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Культура и духовная жизнь общества в конце XX — начале XXI века. Распространение информационных технологий в различных сферах жизни общества. Многообразие стилей художественной культуры. Достижения и противоречия культурного развития		
	Практические занятия №52-53 Экономические реформы 1990-х годов в России: основные этапы и результаты. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией		
	Самостоятельная работа студента Выполнение индивидуальных заданий, решения тестовых заданий, Подготовить сообщение о Президенте РФ В.В. Путине. Работа с Конституцией РФ. Презентации на тему «Культура и духовная жизнь общества к XX -н XXI века»	3	
Всего		175	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

В соответствии с разделом 2 ФГОС СОО обучающимся может быть выполнен индивидуальный проект.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по одной или нескольким темам.

Темы рефератов, проектов:

1. Российская история как часть мировой истории.
2. Образ жизни людей в позднем каменном веке и современность.
3. Политическое устройство и повседневная жизнь Древних Афин. Демократия вчера и сегодня.
4. Великое переселение народов и его влияние на территориальное расселение Европы.
5. Варяги в истории Древней Руси.
6. Основные хозяйственные занятия восточных славян в Древности.
7. Князь, вече и дружина в Древней Руси.
8. Город и горожане в Древней Руси.
9. Империя Чингисхана, нашествие монголо-татар на Русь. Влияние татаро-монгольского ига на историю развития Руси.
10. Человек Древней Руси в повседневной жизни.
11. Опричнина Ивана Грозного. Причины, сущность, последствия.
12. Освоение Сибири. Характер русской колонизации.
13. Смутное время и его роль в становлении Российской государственности.
14. Государственное устройство России в XVII в.
15. Промышленная революция в Англии: основные вехи.
16. Государственные и социальные реформы Петра I, их историческое значение.
17. Споры о Петре I: личность в оценках современников и потомков.
18. Дворцовые перевороты в России XVIII в. Причины, механизм, итоги.
19. М.В.Ломоносов. Становление отечественной науки.
20. Споры о Екатерине II: личность в оценках современников и потомков.
21. Отечественная война 1812 г. и ее последствия для России.
22. Николай I: успехи и неудачи.
23. Александр II: человек и государственный деятель.
24. Повседневная жизнь населения России XIX в.
25. Революция 1905—1907 гг. как шаг к событиям февраля 1917г
26. Политические партии в России начала XX в.
27. Россия в Первой мировой войне: фронт и тыл.
28. В.И.Ленин: человек и политик.
29. Гражданская война в России: ход и последствия.
30. «Красный террор» в воспоминаниях современников и оценках историков.

31. Нэп: причины, содержание, результаты.
32. Первые пятилетки в СССР: достижения и их цена.
33. ГУЛАГ и его роль в жизни СССР.
34. Великая Отечественная война: основные этапы и их значение.
35. Назаровцы- ветераны ВОВ.
36. Берлинская операция. Оправданы ли большие потери.
37. «Холодная война»: причины и основные вехи. Есть ли её продолжение сегодня?
38. Развития градообразующих предприятий нашего города.
39. История и значение ГЭС нашего края. (Богучанская, Саяно-Шушенская)
40. Состязание капиталистической и социалистической систем: основные вехи и итоги.
41. «Перестройка» в СССР: причины, ход, последствия
42. Происхождение человека: дискуссионные вопросы.
43. Начало цивилизации.
44. Древний Восток и Античность: сходство и различия.
45. Феномен западноевропейского Средневековья
46. Восток в Средние века.
47. Основы российской истории.
48. Происхождение Древнерусского государства.
49. Русь в эпоху раздробленности.
50. Возрождение русских земель (X^в—XV века).
51. Рождение Российского централизованного государства.
52. Смутное время в России.
53. Россия в XVII веке: успехи и проблемы.
54. Наш край с древнейших времен до конца XVII века.
55. Истоки модернизации в Западной Европе.
56. Революции XVII—XVIII веков как порождение модернизационных процессов.
57. Страны Востока в раннее Новое время.
58. Становление новой России (конец XVII — начало XVIII века).
59. Россия XVIII века: победная поступь империи.
60. Наш край в XVIII веке.
61. Рождение индустриального общества.
62. Восток и Запад в XIX веке: борьба и взаимовлияние.
63. Отечественная война 1812 года.
64. Россия XIX века: реформы или революция.
65. Наш край в XIX веке.
66. Мир начала XX века: достижения и противоречия.
67. Великая российская революция.
68. Между Первой и Второй мировыми войнами: альтернативы развития.
69. Советский вариант модернизации: успехи и издержки.
70. Наш край в 1920 — 1930-е годы.
71. Вторая мировая война: дискуссионные вопросы.
72. Великая Отечественная война: значение и цена Победы.

73. Наш край в годы Великой Отечественной войны.
74. От индустриальной цивилизации к постиндустриальной.
75. Конец колониальной эпохи.
76. СССР: триумф и распад.
77. Наш край во второй половине 1940-х — 1991-х годов.
78. Российская Федерация и глобальные вызовы современности.
79. Наш край на рубеже XX—XXI веков

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы дисциплины используется учебный кабинет «История».

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «История» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «История», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Артемов В.В. Лубченков Ю.Н. История Отечества. С древнейших времен до наших дней.-М.2017 электронный формат.

Дополнительная литература

1. История. Дидактический материалы. Артемов В.В Любченков Ю.Н. М:2012г.

Интернет-ресурсы:

- 1 Библиотека Гумер - гуманитарные науки [Электронный ресурс]: электр.текст.данные / Режим доступа: www.gumer.info
- 2 Исторические источники по Отечественной истории до начала XVIII в. [Электронный ресурс]: Библиотека Исторического факультета МГУ/ Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/Text/Pict/feudal.htm
- 3 Википедия: свободная энциклопедия [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница
- 4 Вторая Мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: www.world-war2.chat.ru
- 5 Древний Восток [Электронный ресурс]: электр.текст.данные / Режим доступа: www.kulichki.com/~gumilev/HE1

- 6 История России и СССР [Электронный ресурс]: онлайн-видео / Режим доступа: <http://intellect-video.com/russian-history/>
- 7 История государства [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: <http://statehistory.ru>
- 8 Энциклопедия «Кругосвет» [Электронный ресурс]: Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия/ Режим доступа: www.krugosvet.ru
- 9 Революция и Гражданская война [Электронный ресурс]: интернет-проект / Режим доступа: www.rusrevolution.info
- 10 Русь Древняя и удельная [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: www.avorhist.ru
- 11 Университетская электронная библиотека Infolio [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: <http://www.infoliolib.info>
- 12 Русские мемуары: Россия в дневниках и воспоминаниях [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: www.memoirs.ru.
- 13 Первая мировая война [Электронный ресурс]: интернет-проект / Режим доступа: www.august-1914.ru.

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: обучение в сотрудничестве, технология «Дебаты». Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- Групповое обучение (нестандартные уроки)
- Новые информационные технологии
- Коллективные способы обучения (каждый учит каждого)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, контрольных и самостоятельных проверочных работ.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	Актуализация знаний о предмете истории. Высказывание собственных суждений о значении исторической науки для отдельного человека, государства, общества. Высказывание суждений о месте истории России во всемирной истории	ОК 1-9	Входной контроль устный опрос
1. ДРЕВНЕЙШАЯ СТАДИЯ ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА			
Происхождение человека. Люди эпохи палеолита	Рассказ о современных представлениях о происхождении человека, расселении древнейших людей (с использованием исторической карты). Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «антропогенез», «каменный век», «палеолит», «родовая община». Указание на карте мест наиболее известных археологических находок на территории России	ОК 1-9	Практическое занятие №1 Работа с картой (устный опрос)
Неолитическая революция и ее последствия	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «неолит», «неолитическая революция», «производящее хозяйство», «индоевропейцы», «племя», «союз племен», «цивилизация». Раскрытие причин возникновения производящего хозяйства, характеристика перемен в жизни людей, связанных с этим событием. Называние и указание на карте расселения древних людей на территории России, территории складывания индоевропейской общности. Обоснование закономерности появления государства	ОК 1-9	текущий контроль устный опрос
2. ЦИВИЛИЗАЦИИ ДРЕВНЕГО МИРА			
Древнейшие государства	Локализация цивилизации Древнего Востока на ленте времени и исторической карте, объяснение, как природные условия влияли на образ жизни, отношения в древних обществах. Характеристика экономической жизни и социального строя древневосточных обществ	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Великие державы Древнего Востока	Раскрытие причин, особенностей и последствий появления великих держав. Указание особенностей исторического пути Хеттской, Ассирийской, Персидской держав. Характеристика отличительных черт цивилизаций Древней Индии и Древнего Китая	ОК 1-9	Текущий контроль устный и письменный опрос
Древняя Греция	Характеристика основных этапов истории Древней Греции, источников ее истории. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «полис», «демократия», «колонизация», «эллизм». Умение дать сравнительную характеристику политического строя полисов (Афины, Спарта).	ОК 1-9	практическое занятие № 2
	Рассказ с использованием карты о древнегреческой колонизации, оценка ее	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос

	последствий. Раскрытие причин возникновения, сущности и значения эллинизма		
Древний Рим	Характеристика с использованием карты основных этапов истории Древней Италии, становления и развития Римского государства. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «патриций», «плебей», «провинции», «республика», «империя», «колонат». Раскрытие причин военных успехов Римского государства, особенностей организации римской армии	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Культура и религия Древнего мира	Систематизация материала о мифологии и религиозных учениях, возникших в Древнем мире. Раскрытие предпосылок и значения распространения буддизма, христианства. Объяснение причин зарождения научных знаний. Объяснение вклада Древней Греции и Древнего Рима в мировое культурное наследие	ОК 1-9	Текущий контроль письменный опрос
3. ЦИВИЛИЗАЦИИ ЗАПАДА И ВОСТОКА В СРЕДНИЕ ВЕКА			
Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе	Раскрытие оснований периодизации истории Средних веков, характеристика источников по этой эпохе. Участие в обсуждении вопроса о взаимодействии варварского и римского начал в европейском обществе раннего Средневековья	ОК 1-9	практическое занятие №3
Возникновение ислама. Арабские завоевания	Рассказ с использованием карты о возникновении Арабского халифата; объяснение причин его возвышения и разделения. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «ислам», «мусульманство», «халифат». Характеристика системы управления в Арабском халифате, значения арабской культуры	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Византийская империя	Рассказ с использованием карты о возникновении Византии; объяснение причин ее возвышения и упадка. Рассказ о влиянии Византии и ее культуры на историю и культуру славянских государств, в частности России, раскрытие значения создания славянской письменности Кириллом и Мефодием	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Восток в Средние века	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «хан», «сёгун», «самурай», «варна», «каста». Характеристика общественного устройства государств Востока в Средние века, отношений власти и подданных, системы управления. Представление описания, характеристики памятников культуры народов Востока (с использованием иллюстративного материала)	ОК 1-9	практическое занятие №4
Империя Карла Великого и ее распад. Феодалная раздробленность в Европе	Раскрытие сущности военной реформы Карла Мартелла, его влияния на успехи франкских королей. Рассказ о причинах, ходе и последствиях походов Карла Великого, значении образования его империи. Объяснение термина <i>каролингское возрождение</i> . Объяснение причин походов норманнов, указание на их последствия	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Основные черты западноевропейского феодализма	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «феодализм», «раздробленность», «вассально-ленные отношения», «сеньор», «рыцарь», «вассал».	ОК 1-9	Текущий контроль письменный опрос
	Раскрытие современных подходов к объяснению сущности феодализма. Рассказ о жизни представителей различных	ОК 1-9	Текущий контроль письменный опрос

	сословий средневекового общества: рыцарей, крестьян, горожан, духовенства и др. (сообщение, презентация)		
Средневековый западноевропейский город	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «цех», «гильдия», «коммуна». Систематизация материала о причинах возникновения, сущности и значении средневековых городов. Характеристика взаимоотношений горожан и сеньоров, различных слоев населения городов	ОК 1-9	практическое занятие №5
Католическая церковь в Средние века. Крестовые походы	Характеристика роли христианской церкви в средневековом обществе. Рассказ о причинах и последствиях борьбы римских пап и императоров Священной Римской империи. Систематизация материала по истории Крестовых походов, высказывание суждения об их причинах и последствиях	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Зарождение централизованных государств в Европе	Раскрытие особенностей развития Англии и Франции, причин и последствий зарождения в этих странах сословно- представительной монархии. Характеристика причин, хода, результатов Столетней войны. Систематизация знаний о важнейших событиях позднего Средневековья: падении Византии, реконкисте и образовании Испании и Португалии, гуситских войнах. Показ исторических предпосылок образования централизованных государств в Западной Европе. Рассказ о наиболее значительных народных выступлениях Средневековья	ОК 1-9	Практическое занятие №6
Средневековая культура Западной Европы. Начало Ренессанса	Подготовка сообщения, презентации на тему «Первые европейские университеты». Характеристика основных художественных стилей средневековой культуры (с рассмотрением конкретных памятников, произведений). Высказывание суждений о предпосылках возникновения и значении идей гуманизма и Возрождения для развития европейского общества	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос (сообщения)
4. От древней Руси к российскому государству			
Образование Древнерусского государства	Характеристика территорий расселения восточных славян и их соседей, природных условий, в которых они жили, их занятий, быта, верований. Раскрытие причин и указание времени образования Древнерусского государства. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «князь», «дружина», «государство». Составление хронологической таблицы о деятельности первых русских князей	ОК 1-9	Практическое занятие № 7,8
Крещение Руси и его значение	Актуализация знаний о возникновении христианства и основных его постулатах. Рассказ о причинах крещения Руси, основных событиях, связанных с принятием христианства на Руси. Оценка значения принятия христианства на Руси	ОК 1-9	Текущий контроль письменный опрос
Общество Древней Руси	Характеристика общественного и политического строя Древней Руси, внутренней и внешней политики русских князей. Анализ содержания Русской Правды. Указание причин княжеских усобиц. Составление характеристики личности, оценка, сравнение исторических деятелей (на примере князей Ярослава Мудрого, Владимира Мономаха)	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос Анализ документа «Русская Правда»

Раздробленность на Руси	Называние причин раздробленности на Руси, раскрытие последствий раздробленности. Указание на исторической карте территорий крупнейших самостоятельных центров Руси. Характеристика особенностей географического положения, социально-политического развития, достижений экономики и культуры Новгородской и Владимиро-Суздальской земель	ОК 1-9	Практическое занятие №9,10
Древнерусская культура	Рассказ о развитии культуры в Древней Руси. Характеристика памятников литературы, зодчества Древней Руси. Высказывание суждений о значении наследия Древней Руси для современного общества	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Монгольское завоевание и его последствия	Изложение материала о причинах и последствиях монгольских завоеваний. Приведение примеров героической борьбы русского народа против завоевателей. Рассказ о Невской битве и Ледовом побоище. Составление характеристики Александра Невского. Оценка последствий ордынского владычества для Руси, характеристика повинностей населения	ОК 1-9	Практическое занятие №11
Начало возвышения Москвы	Раскрытие причин и следствий объединения русских земель вокруг Москвы. Аргументация оценки деятельности Ивана Калиты, Дмитрия Донского. Раскрытие роли Русской православной церкви в возрождении и объединении Руси. Раскрытие значения Куликовской битвы для дальнейшего развития России	ОК 1-9	Практическое занятие №12
Образование единого Русского государства	Указание на исторической карте роста территории Московской Руси. Составление характеристики Ивана III. Объяснение значения создания единого Русского государства. Изложение вопроса о влиянии централизованного государства на развитие хозяйства страны и положение людей. Изучение отрывков из Судебника 1497 года и использование содержащихся в них сведений в рассказе о положении крестьян и начале их закрепощения	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
5. РОССИЯ В XVI—XVII ВЕКАХ: ОТ ВЕЛИКОГО КНЯЖЕСТВА К ЦАРСТВУ			
Россия в правление Ивана Грозного	Объяснение значения понятий: «Избранная рада», «приказ», «Земский собор», «стрелецкое войско», «опричина», «заповедные годы», «урочные лета», «крепостное право». Характеристика внутренней политики Ивана IV в середине XVI века, основных мероприятий и значения реформ 1550-х годов. Раскрытие значения присоединения Среднего и Нижнего Поволжья, Западной Сибири к России. Объяснение последствий Ливонской войны для Русского государства.	ОК 1-9	Практическое занятие №13
	Объяснение причин, сущности и последствий опричнины. Обоснование оценки итогов правления Ивана Грозного	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Смутное время начала XVII века	Объяснение смысла понятий: «Смутное время», «самозванец», «крестоцеловальная запись», «ополчение», «национально-освободительное движение». Раскрытие того, в чем заключались причины Смутного времени. Характеристика личности и деятельности Бориса Годунова, Лжедмитрия I, Василия Шуйского, Лжедмитрия II. Указание на исторической карте направлений походов отрядов под предводительством Лжедмитрия I, И. И.	ОК 1-9	Практическое занятие №14

	Болотникова, Лжедмитрия II, направлений походов польских и шведских войск, движения отрядов Первого и Второго ополчений и др. Высказывание оценки деятельности П. П. Ляпунова, К. Минина, Д. М. Пожарского. Раскрытие значения освобождения Москвы войсками ополчений для развития России		
Экономическое и социальное развитие России в XVII веке. Народные движения	Использование информации исторических карт при рассмотрении экономического развития России в XVII веке. Раскрытие важнейших последствий появления и распространения мануфактур в России. Раскрытие причин народных движений в России XVII века. Систематизация исторического материала в форме таблицы «Народные движения в России XVII века»	ОК 1-9	Практическое занятие №15
Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке	Объяснение смысла понятий: «абсолютизм», «церковный раскол», «старообрядцы». Раскрытие причин и последствий усиления самодержавной власти. Анализ объективных и субъективных причин и последствий раскола в Русской православной церкви. Характеристика значения присоединения Сибири к России. Объяснение того, в чем заключались цели и результаты внешней политики России в XVII веке	ОК 1-9	Текущий контроль устный контроль
Культура Руси конца XIII—XVII веков	Составление систематической таблицы о достижениях культуры Руси в XIII—XVII веках. Подготовка описания выдающихся памятников культуры XIII—XVII веков (в том числе связанных со своим регионом); характеристика их художественных достоинств, исторического значения и др. Осуществление поиска информации для сообщений о памятниках культуры конца XIII—XVIII веков и их создателях (в том числе связанных с историей своего региона)	ОК 1-9	Текущий контроль подготовка сообщений
6. СТРАНЫ ЗАПАДА И ВОСТОКА В XVI—XVIII ВЕКАХ			
Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе	Объяснение причин и сущности модернизации. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «мануфактура», «революция цен». Характеристика развития экономики в странах Западной Европы в XVI—XVIII веках. Раскрытие важнейших изменений в социальной структуре европейского общества в Новое время. Рассказ о важнейших открытиях в науке, усовершенствованиях в технике, кораблестроении, военном деле, позволивших странам Западной Европы совершить рывок в своем развитии	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос (сообщения)
Великие географические открытия. Образование колониальных империй	Систематизация материала о Великих географических открытиях (в форме хронологической таблицы), объяснение, в чем состояли их предпосылки.	ОК 1-9	Практическое занятие №16
	Характеристика последствий Великих географических открытий и создания первых колониальных империй для стран и народов Европы, Азии, Америки, Африки	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Возрождение и гуманизм в Западной Европе	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «Возрождение», «Ренессанс», «гуманизм». Характеристика причин и основных черт эпохи Возрождения, главных достижений и деятелей Возрождения в науке и искусстве. Раскрытие содержания идей гуманизма и значения их распространения.	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос (презентации)

	Подготовка презентации об одном из титанов Возрождения, показывающей его вклад в становление новой культуры		
Реформация и контрреформация	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «Реформация», «протестантизм», «лютеранство», «кальвинизм», «контрреформация». Раскрытие причин Реформации, указание важнейших черт протестантизма и особенностей его различных течений. Характеристика основных событий и последствий Реформации и религиозных войн	ОК 1-9	Практическое занятие №17
Становление абсолютизма в европейских странах	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «абсолютизм», «просвещенный абсолютизм». Раскрытие характерных черт абсолютизма как формы правления, приведение примеров политики абсолютизма (во Франции, Англии). Рассказ о важнейших событиях истории Франции, Англии, Испании, империи Габсбургов. Участие в обсуждении темы «Особенности политики "просвещенного абсолютизма" в разных странах Европы»	ОК 1-9	Текущий контроль письменный опрос
Англия в ХУН—ХУШ веках	Характеристика предпосылок, причин и особенностей Английской революции, описание ее основных событий и этапов. Раскрытие значения Английской революции, причин реставрации и «Славной революции». Характеристика причин и последствий промышленной революции (промышленного переворота), объяснение того, почему она началась в Англии	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Страны Востока в XVI—XVIII веках	Раскрытие особенностей социально-экономического и политического развития стран Востока, объяснение причин углубления разрыва в темпах экономического развития этих стран и стран Западной Европы. Характеристика особенностей развития Османской империи, Китая и Японии	ОК 1-9	Практическое занятие №18
Страны Востока и колониальная экспансия европейцев	Рассказ с использованием карты о колониальных захватах европейских государств в Африке в XVI—XIX веках; объяснение, в чем состояли цели и методы колониальной политики европейцев. Высказывание и аргументация суждений о последствиях колонизации для африканских обществ. Описание главных черт и достижений культуры стран и народов Азии, Африки	ОК 1-9	Практическое занятие №19
Международные отношения в XVII—XVIII веках	Систематизация материала о причинах и последствиях крупнейших военных конфликтов в XVII—середине XVIII века в Европе и за ее пределами. Участие в обсуждении ключевых проблем международных отношений XVII—середины XVIII веков в ходе учебной конференции, круглого стола	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Развитие европейской культуры и науки в XVII—XVIII веках. Эпоха Просвещения	Характеристика причин и основных черт культуры, ее главных достижений и деятелей в науке и искусстве. Составление характеристик деятелей Просвещения	ОК 1-9	Практическое занятие №20
Война за независимость и образование США	Рассказ о ключевых событиях, итогах и значении войны североамериканских колоний за независимость (с использованием исторической карты). Анализ положений Декларации независимости,	ОК 1-9	Практическое занятие №21

	<p>Конституции США, объяснение, в чем заключалось их значение для создававшегося нового государства.</p> <p>Составление характеристик активных участников борьбы за независимость, «отцов-основателей» США.</p> <p>Объяснение, почему освободительная война североамериканских штатов против Англии считается революцией</p>		
Французская революция конца XVIII века	<p>Систематизация материала по истории Французской революции. Составление характеристик деятелей Французской революции, высказывание и аргументация суждений об их роли в революции (в форме устного сообщения, эссе, участия в дискуссии). Участие в дискуссии на тему «Является ли террор неизбежным спутником настоящей революции?»</p>	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
7. РОССИЯ В КОНЦЕ XVII—XVIII ВЕКЕ: ОТ ЦАРСТВА К ИМПЕРИИ			
Россия в эпоху петровских преобразований	<p>Систематизация мнений историков о причинах петровских преобразований.</p> <p>Представление характеристики реформ Петра I:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в государственном управлении; 2) в экономике и социальной политике; 3) в военном деле; 4) в сфере культуры и быта. <p>Систематизация материала о ходе и ключевых событиях, итогах Северной войны.</p> <p>Характеристика отношения различных слоев российского общества к преобразовательской деятельности Петра I, показ на конкретных примерах, в чем оно проявлялось</p>	ОК 1-9	Практическое занятие №22
Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения	<p>Характеристика основных черт социально-экономического развития России в середине — второй половине XVIII века. Рассказ с использованием карты о причинах, ходе, результатах восстания под предводительством Е. И. Пугачева</p>	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Внутренняя и внешняя политика России в середине — второй половине XVIII века	<p>Систематизация материала о дворцовых переворотах (причинах, событиях, участниках, последствиях).</p> <p>Сопоставление политики «просвещенного абсолютизма» в России и других европейских странах.</p> <p>Характеристика личности и царствования Екатерины II. Объяснение, чем вызваны противоречивые оценки личности и царствования Павла I; высказывание и аргументация своего мнения.</p> <p>Раскрытие с использованием исторической карты, внешнеполитических задач, стоящих перед Россией во второй половине XVIII века; характеристика результатов внешней политики данного периода</p>	ОК 1-9	Практическое занятие №23
Русская культура XVIII века	<p>Систематизация материала о развитии образования в России в XVIII веке, объяснение, какие события играли в нем ключевую роль.</p> <p>Сравнение характерных черт российского и европейского Просвещения, выявление в них общего и различного.</p>	ОК 1-9	Практическое занятие №24
	<p>Рассказ о важнейших достижениях русской науки и культуры в XVIII веке, подготовка презентации на эту тему. Подготовка и проведение виртуальной экскурсии по залам музея русского искусства XVIII века</p>	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос

8. СТАНОВЛЕНИЕ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ			
Промышленный переворот и его последствия	Систематизация материала о главных научных и технических достижениях, способствовавших развертыванию промышленной революции. Раскрытие сущности, экономических и социальных последствий промышленной революции	ОК 1-9	Текущий контроль письменный опрос
Международные отношения	Систематизация материала о причинах и последствиях крупнейших военных конфликтов XIX века в Европе и за ее пределами. Участие в обсуждении ключевых проблем международных отношений XIX века в ходе конференции, круглого стола, в том числе в форме ролевых высказываний. Участие в дискуссии на тему «Был ли неизбежен раскол Европы на два военных блока в конце XIX — начале XX века»	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Политическое развитие стран Европы и Америки	Систематизация материала по истории революций XIX века в Европе и Северной Америке, характеристика их задач, участников, ключевых событий, итогов. Сопоставление опыта движения за реформы и революционных выступлений в Европе XIX века, высказывание суждений об эффективности реформистского и революционного путей преобразования общества. Сравнение путей создания единых государств в Германии и Италии, выявление особенностей каждой из стран. Объяснение причин распространения социалистических идей, возникновения рабочего движения. Составление характеристики известных исторических деятелей XIX века с привлечением материалов справочных изданий, Интернета	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Развитие западноевропейской культуры	Рассказ о важнейших научных открытиях и технических достижениях XIX века, объяснение, в чем состояло их значение. Характеристика основных стилей и течений в художественной культуре XIX века с раскрытием их особенностей на примерах конкретных произведений. Объяснение, в чем выразилась демократизация европейской культуры в XIX веке	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
9. ПРОЦЕСС МОДЕРНИЗАЦИИ В ТРАДИЦИОННЫХ ОБЩЕСТВАХ ВОСТОКА			
Колониальная экспансия европейских стран. Индия	Раскрытие особенностей социально-экономического и политического развития стран Азии, Латинской Америки, Африки. Характеристика предпосылок, участников, крупнейших событий, итогов борьбы народов Латинской Америки за независимость, особенностей развития стран Латинской Америки в XV веке. Рассказ с использованием карты о колониальных захватах европейских государств в Африке в XVI— XIX веках; объяснение, в чем состояли цели и методы колониальной политики европейцев. Описание главных черт и достижений культуры стран и народов Азии, Африки и Латинской Америки в XVI— XIX веках	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Китай и Япония	Сопоставление практики проведения реформ, модернизации в странах Азии; высказывание суждений о значении европейского опыта для этих стран	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
10. РОССИЙСКАЯ ИМПЕРИЯ В XIX ВЕКЕ			

Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века	Систематизация материала о политическом курсе императора Александра I на разных этапах его правления (в форме таблицы, тезисов и т. п.). Характеристика сущности проекта М. М. Сперанского, объяснение, какие изменения в общественно-политическом устройстве России он предусматривал. Представление исторического портрета Александра I и государственных деятелей времени его правления с использованием историко-биографической литературы (в форме сообщения, эссе, реферата, презентации). Систематизация материала об основных событиях и участниках Отечественной войны 1812 года, заграничных походах русской армии (в ходе семинара, круглого стола с использованием источников, работ историков)	ОК 1-9	Практическое занятие №25
Движение декабристов	Характеристика предпосылок, системы взглядов, тактики действий декабристов, анализ их программных документов. Сопоставление оценок движения декабристов, данных современниками и историками, высказывание и аргументация своей оценки (при проведении круглого стола, дискуссионного клуба и т. п.)	ОК 1-9	Практическое занятие №26
Внутренняя политика Николая I	Характеристика основных государственных преобразований, осуществленных во второй четверти XIX века, мер по решению крестьянского вопроса. Представление характеристик Николая I и государственных деятелей его царствования (с привлечением дополнительных источников, мемуарной литературы)	ОК 1-9	Практическое занятие №27
Общественное движение во второй четверти XIX века	Характеристика основных направлений общественного движения во второй четверти XIX века, взглядов западников и славянофилов, выявление общего и различного. Высказывание суждений о том, какие идеи общественно-политической мысли России XIX века сохранили свое значение для современности (при проведении круглого стола, дискуссии)	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Внешняя политика России во второй четверти XIX века	Составление обзора ключевых событий внешней политики России во второй четверти XIX века (европейской политики, Кавказской войны, Крымской войны), их итогов и последствий. Анализ причин и последствий создания и действий антироссийской коалиции в период Крымской войны	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Отмена крепостного права и реформы 60 — 70-х годов XIX века. Контрреформы	Раскрытие основного содержания Великих реформ 1860 — 1870-х годов (крестьянской, земской, городской, судебной, военной, преобразований в сфере просвещения, печати). Представление исторического портрета Александра II и государственных деятелей времени его правления с использованием историко-биографической литературы (в форме сообщения, эссе, реферата, презентации). Характеристика внутренней политики Александра III в 1880 — 1890-е годы, сущности и последствий политики контрреформ	ОК 1-9	Практическое занятие №28
Общественное движение во второй половине XIX века	Систематизация материала об этапах и эволюции народнического движения, составление исторических портретов народников (в форме сообщений, эссе, презентации). Раскрытие предпосылок, обстоятельств и значения зарождения в России социал-демократического	ОК 1-9	Практическое занятие №29

	движения		
Экономическое развитие во второй половине XIX века	Сопоставление этапов и черт промышленной революции в России с аналогичными процессами в ведущих европейских странах (в форме сравнительной таблицы). Систематизация материала о завершении промышленной революции в России; конкретизация общих положений на примере экономического и социального развития своего края. Объяснение сути особенностей социально-экономического положения России к началу XIX века, концу XIX века	ОК 1-9	Практическое занятие №30
Внешняя политика России во второй половине XIX века	Участие в подготовке и обсуждении исследовательского проекта «Русско-турецкая война 1877— 1878 годов: военные и дипломатические аспекты, место в общественном сознании россиян» (на основе анализа источников, в том числе картин русских художников, посвященных этой войне)	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Русская культура XIX века	Раскрытие определяющих черт развития русской культуры в XIX века, ее основных достижений; характеристика творчества выдающихся деятелей культуры (в форме сообщения, выступления на семинаре, круглом столе). Подготовка и проведение виртуальных экскурсий по залам художественных музеев и экспозициям произведений живописцев, скульпторов и архитекторов XX века. Осуществление подготовки и презентации сообщения, исследовательского проекта о развитии культуры своего региона в XIX века. Оценка места русской культуры в мировой культуре XIX века	ОК 1-9	Практическое занятие №31
11. ОТ НОВОЙ ИСТОРИИ К НОВЕЙШЕЙ			
Мир в начале XX века	Показ на карте ведущих государств мира и их колонии в начале XX века. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «модернизация», «индустриализация», «империализм», «урбанизация», «Антанта», «Тройственный союз». Характеристика причин, содержания и значения социальных реформ начала XX века на примерах разных стран. Раскрытие сущности причин неравномерности темпов развития индустриальных стран в начале XX века	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Пробуждение Азии в начале XX века	Объяснение и применение в историческом контексте понятия «пробуждение Азии». Сопоставление путей модернизации стран Азии, Латинской Америки в начале XX века; выявление особенностей отдельных стран. Объяснение, в чем заключались задачи и итоги революций в Османской империи, Иране, Китае, Мексике	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Россия на рубеже XIX—XX веков	Объяснение, в чем заключались главные противоречия в политическом, экономическом, социальном развитии России в начале XX века. Представление характеристики Николая II (в форме эссе, реферата). Систематизация материала о развитии экономики в начале XX века, выявление ее характерных черт	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Революция 1905—1907 годов в России	Систематизация материала об основных событиях российской революции 1905 — 1907 годов, ее причинах, этапах, важнейших событиях (в виде хроники событий, тезисов). Объяснение и применение в историческом контексте понятий:	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос

	«кадеты», «октябристы», «социал-демократы», «Совет», «Государственная дума», «конституционная монархия».		
	Сравнение позиций политических партий, созданных и действовавших во время революции, их оценка (на основе работы с документами). Раскрытие причин, особенностей и последствий национальных движений в ходе революции. Участие в сборе и представлении материала о событиях революции 1905 — 1907 годов в своем регионе. Оценка итогов революции 1905 — 1907 годов	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Россия в период столыпинских реформ	Раскрытие основных положений и итогов осуществления политической программы П. А. Столыпина, его аграрной реформы. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «отруб», «хутор», «переселенческая политика», «третьей юньская монархия»	ОК 1-9	Практическое занятие №32
Серебряный век русской культуры	Характеристика достижений российской культуры начала XX века: творчества выдающихся деятелей науки и культуры (в форме сообщений, эссе, портретных характеристик, реферата и др.). Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «модернизм», «символизм», «декадентство», «авангард», «кубизм», абстракционизм, «футуризм», «акмеизм». Участие в подготовке и презентации проекта «Культура нашего края в начале XX века» (с использованием материалов краеведческого музея, личных архивов)	ОК 1-9	Практическое занятие №33
Первая мировая война. Боевые действия 1914—1918 годов	Характеристика причин, участников, основных этапов и крупнейших сражений Первой мировой войны. Систематизация материала о событиях на Западном и Восточном фронтах войны (в форме таблицы), раскрытие их взаимообусловленности. Характеристика итогов и последствий Первой мировой войны	ОК 1-9	Практическое занятие №34
Первая мировая война и общество	Анализ материала о влиянии войны на развитие общества в воюющих странах. Характеристика жизни людей на фронтах и в тылу (с использованием исторических источников, мемуаров). Объяснение, как война воздействовала на положение в России, высказывание суждения по вопросу «Война — путь к революции?»	ОК 1-9	Практическое занятие №35
Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю	Характеристика причин и сущности революционных событий февраля 1917 года. Оценка деятельности Временного правительства, Петроградского Совета. Характеристика позиций основных политических партий и их лидеров в период весны — осени 1917 года	ОК 1-9	Практическое занятие №36
Октябрьская революция в России и ее последствия	Характеристика причин и сущности событий октября 1917 года, сопоставление различных оценок этих событий, высказывание и аргументация своей точки зрения (в ходе диспута). Объяснение причин прихода большевиков к власти. Систематизация материала о создании Советского государства, первых преобразованиях (в форме конспекта, таблицы). Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «декрет», «национализация», «рабочий контроль», «Учредительное собрание». Характеристика обстоятельств и последствий заключения Брестского мира. Участие в обсуждении роли В. И. Ленина в	ОК 1-9	Практическое занятие №37

	истории XX века (в форме учебной конференции, диспута)		
Гражданская война в России	Характеристика причин Гражданской войны и интервенции, целей, участников и тактики белого и красного движения. Проведение поиска информации о событиях Гражданской войны в родном крае, городе, представление ее в форме презентации, эссе. Сравнение политики «военного коммунизма» и нэпа, выявление их общие черт и различий	ОК 1-9	Практическое занятие №38
12. МЕЖДУ ДВУМЯ МИРОВЫМИ ВОЙНАМИ			
Европа и США	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «Версальско-Вашингтонская система», «Лига Наций», «репарации», «новый курс», «Народный фронт». Систематизация материала о революционных событиях 1918 — начала 1920-х годов в Европе (причин, участников, ключевых событий, итогов революций). Характеристика успехов и проблем экономического развития стран Европы и США в 1920-е годы. Раскрытие причин мирового экономического кризиса 1929 — 1933 годов и его последствий. Объяснение сущности, причин успеха и противоречий «нового курса» президента США Ф. Рузвельта	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Недемократические режимы	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «мировой экономический кризис», «тоталитаризм», «авторитаризм», «фашизм», «нацизм». Объяснение причин возникновения и распространения фашизма в Италии и нацизма в Германии. Систематизация материала о гражданской войне в Испании, высказывание оценки ее последствий	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Турция, Китай, Индия, Япония	Характеристика опыта и итогов реформ и революций как путей модернизации в странах Азии. Раскрытие особенностей освободительного движения 1920 — 1930-х годов в Китае и Индии. Высказывание суждений о роли лидеров в освободительном движении и модернизации стран Азии. Высказывание суждений о причинах и особенностях японской экспансии	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Международные отношения	Характеристика основных этапов и тенденций развития международных отношений в 1920 — 1930-е годы. Участие в дискуссии о предпосылках, характере и значении важнейших международных событий 1920 — 1930-х годов	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Культура в первой половине XX века	Характеристика основных течений в литературе и искусстве 1920 — 1930-х годов на примерах творчества выдающихся мастеров культуры, их произведений (в форме сообщений или презентаций, в ходе круглого стола). Сравнение развития западной и советской культуры в 1920 — 1930-е годы, выявление черт их различия и сходства	ОК 1-9	Практическое занятие №39
Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР	Участие в семинаре на тему «НЭп как явление социально-экономической и общественно-политической жизни Советской страны». Сравнение основных вариантов объединения советских республик, их оценка, анализ положений Конституции СССР (1924 года),	ОК 1-9	Практическое занятие №40

	раскрытие значения образования СССР. Раскрытие сущности, основного содержания и результатов внутрипартийной борьбы в 1920 — 1930-е годы		
Индустриализация и коллективизация в СССР	Представление характеристики и оценки политических процессов 1930-х годов.	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
	Характеристика причин, методов и итогов индустриализации и коллективизации в СССР. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «пятилетка», «стахановское движение», «коллективизация», «раскулачивание», «политические репрессии», «враг народа», «ГУЛАГ». Проведение поиска информации о ходе индустриализации и коллективизации в своем городе, крае (в форме исследовательского проекта)	ОК 1-9	Практическое занятие №41
Советское государство и общество в 1920— 1930-е годы	Раскрытие особенностей социальных процессов в СССР в 1930-е годы. Характеристика эволюции политической системы в СССР в 1930-е годы, раскрытие предпосылок усиления централизации власти. Анализ информации источников и работ историков о политических процессах и репрессиях 1930-х годов, оценка этих событий	ОК 1-9	Практическое занятие №42
Советская культура в 1920— 1930-е годы	Систематизация информации о политике в области культуры в 1920 — 1930-е годы, выявление ее основных тенденций. Характеристика достижений советской науки и культуры. Участие в подготовке и представлении материалов о творчестве и судьбах ученых, деятелей литературы и искусства 1920 — 1930-х годов (в форме биографических справок, эссе, презентаций, рефератов). Систематизация информации о политике власти по отношению к различным религиозным конфессиям, положению религии в СССР	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
13. ВТОРАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА			
Накануне мировой войны	Характеристика причин кризиса Версальско-Вашингтонской системы и начала Второй мировой войны. Приведение оценок Мюнхенского соглашения и советско- германских договоров 1939 года	ОК 1-9	Практическое занятие №43
Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане	Называние с использованием карты участников и основных этапов Второй мировой войны. Характеристика роли отдельных фронтов в общем ходе Второй мировой войны. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «странная война», «план "Барбаросса"», «план "Ост"», «новый порядок», «коллорабационизм», «геноцид», «холокост», «антигитлеровская коалиция», «ленд-лиз», «коренной перелом», «движение Сопротивления», «партизаны». Представление биографических справок, очерков об участниках войны: полководцах, солдатах, тружениках тыла. Раскрытие значения создания антигитлеровской коалиции и роли дипломатии в годы войны. Характеристика значения битвы под Москвой	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Второй период Второй мировой войны	Систематизация материала о крупнейших военных операциях Второй мировой и Великой Отечественной войн: их масштабах, итогах и роли в общем ходе войн (в виде синхронистических и тематических таблиц, тезисов и др.). Показ особенностей развития экономики в	ОК 1-9	Практическое занятие №44

	главных воюющих государствах, объяснение причин успехов советской экономики. Рассказ о положении людей на фронтах и в тылу, характеристика жизни людей в годы войны с привлечением информации исторических источников (в том числе музейных материалов, воспоминаний и т. д.).		
	Высказывание собственного суждения о причинах коллаборационизма в разных странах в годы войны. Характеристика итогов Второй мировой и Великой Отечественной войн, их исторического значения. Участие в подготовке проекта «Война в памяти народа» (с обращением к воспоминаниям людей старшего поколения, произведениям литературы, кинофильмам и др.)	ОК 1-9	Практическое занятие №45
14. МИР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX — НАЧАЛЕ XXI ВЕКА			
Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны»	Представление с использованием карты характеристики важнейших изменений, произошедших в мире после Второй мировой войны. Раскрытие причин и последствий укрепления статуса СССР как великой державы. Характеристика причин создания и основ деятельности ООН. Объяснение причин формирования двух военно-политических блоков	ОК 1-9	Практическое занятие №46
Ведущие капиталистические страны	Характеристика этапов научно-технического прогресса во второй половине XX — начале XXI века, сущности научно-технической и информационной революций, их социальных последствий. Раскрытие сущности наиболее значительных изменений в структуре общества во второй половине XX — начале XXI века, причин и последствий этих изменений (на примере отдельных стран). Представление обзора политической истории США во второй половине XX — начале XXI века. Высказывание суждения о том, в чем выражается, чем объясняется лидерство США в современном мире и каковы его последствия. Раскрытие предпосылок, достижений и проблем европейской интеграции	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Страны Восточной Европы	Характеристика основных этапов в истории восточноевропейских стран второй половины XX — начала XXI века. Сбор материалов и подготовка презентации о событиях в Венгрии в 1956 году и в Чехословакии в 1968 году. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «мировая социалистическая система», «СЭВ», «ОВД», «Пражская весна», «Солидарность», «бархатная революция», «приватизация». Систематизация и анализ информации (в том числе из дополнительной литературы и СМИ) о развитии восточноевропейских стран в конце XX — начале XXI века	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Крушение колониальной системы	Характеристика этапов освобождения стран Азии и Африки от колониальной и полуколониальной зависимости, раскрытие особенностей развития этих стран во второй половине XX — начале XXI века. Характеристика этапов развития стран Азии и Африки после их освобождения от колониальной	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос

	и полуколониальной зависимости. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «страны социалистической ориентации», «неоколониализм», «новые индустриальные страны», «традиционализм», «фундаментализм»		
Индия, Пакистан, Китай	Характеристика особенностей процесса национального освобождения и становления государственности в Индии и Пакистане.	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
	Объяснение причин успехов в развитии Китая и Индии в конце XX — начале XXI века, высказывание суждений о перспективах развития этих стран. Участие в дискуссии на тему «В чем причины успехов реформ в Китае: уроки для России» с привлечением работ историков и публицистов	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Страны Латинской Америки	Сопоставление реформистского и революционного путей решения социально-экономических противоречий в странах Латинской Америки, высказывание суждений об их результативности. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «импортозамещающая индустриализация», «национализация», «хунта», «левый поворот». Характеристика крупнейших политических деятелей Латинской Америки второй половины XX — начала XXI века	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Международные отношения	Объяснение сущности «холодной войны», ее влияния на историю второй половины XX века. Характеристика основных периодов и тенденций развития международных отношений в 1945 году — начале XXI века. Рассказ с использованием карты о международных кризисах 1940—1960-х годов. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «биполярный мир», «холодная война», «железный занавес», «НАТО», «СЭВ», «ОВД», «международные кризисы», «разрядка международной напряженности», «новое политическое мышление», «региональная интеграция», «глобализация». Участие в обсуждении событий современной международной жизни (с привлечением материалов СМИ)	ОК 1-9	Практическое занятие №47
Развитие культуры	Характеристика достижений в различных областях науки, показ их влияния на развитие общества (в том числе с привлечением дополнительной литературы, СМИ, Интернета). Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «постмодернизм», «массовая культура», «поп-арт». Объяснение причин и последствий влияния глобализации на национальные культуры	ОК 1-9	Практическое занятие №48
15. АПОГЕЙ И КРИЗИС СОВЕТСКОЙ СИСТЕМЫ. 1945—1991 ГОДЫ			
СССР в послевоенные годы	Систематизация материала о развитии СССР в первые послевоенные годы, основных задачах и мероприятиях внутренней и внешней политики. Характеристика процесса возрождения различных сторон жизни советского общества в послевоенные годы. Проведение поиска информации о жизни людей в послевоенные годы (с привлечением мемуарной, художественной литературы). Участие в подготовке презентации	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос. презентации

	«Родной край (город) в первые послевоенные годы»		
СССР в 1950 — начале 1960-х годов	Характеристика перемен в общественно-политической жизни СССР, новых подходов к решению хозяйственных и социальных проблем, реформ. Проведение обзора достижений советской науки и техники во второй половине 1950 — первой половине 1960-х годов (с использованием научно-популярной и справочной литературы), раскрытие их международного значения	ОК 1-9	Практическое занятие №49
СССР во второй половине 1960-х — начале 1980-х годов	Систематизация материала о тенденциях и результатах экономического и социального развития СССР в 1965 — начале 1980-х годов (в форме сообщения, конспекта). Объяснение, в чем проявлялись противоречия в развитии науки и техники, художественной культуры в рассматриваемый период. Проведение поиска информации о повседневной жизни, интересах советских людей в 1960 — середине 1980-х годов (в том числе путем опроса родственников, людей старших поколений). Оценка государственной деятельности Л. И. Брежнева. Систематизация материала о развитии международных отношений и внешней политики СССР (периоды улучшения и обострения международных отношений, ключевые события)	ОК 1-9	Практическое занятие №50-51 Текущий контроль устный опрос
СССР в годы перестройки	Характеристика причин и предпосылок перестройки в СССР. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «перестройка», «гласность», «плюрализм», «парад суверенитетов». Проведение поиска информации об изменениях в сфере экономики и общественной жизни в годы перестройки. Составление характеристики (политического портрета) М. С. Горбачева (с привлечением дополнительной литературы). Участие в обсуждении вопросов о характере и последствиях перестройки, причинах кризиса советской системы и распада СССР, высказывание и аргументация своего мнения	ОК 1-9	Текущий контроль устный опрос
Развитие советской культуры (1945—1991 годы)	Характеристика особенностей развития советской науки в разные периоды второй половины XX века. Подготовка сравнительной таблицы «Научно-технические открытия стран Запада и СССР в 1950 — 1970-е годы». Рассказ о выдающихся произведениях литературы и искусства. Объяснение, в чем заключалась противоречивость партийной культурной политики. Рассказ о развитии отечественной культуры в 1960 — 1980-е годы, характеристика творчества ее выдающихся представителей	ОК 1-9	Текущий контроль устный и письменный опрос
16. РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ НА РУБЕЖЕ XX—XXI ВЕКОВ			
Россия в конце XX — начале XXI века	Объяснение, в чем заключались трудности перехода к рыночной экономике, с привлечением свидетельств современников. Характеристика темпов, масштабов, характера и социально-экономических последствий приватизации в России. Сравнение Конституции России 1993 года с Конституцией СССР 1977 года по самостоятельно сформулированным вопросам. Объяснение причин военно-политического кризиса в Чечне и способов его разрешения в	ОК 1-9	Практическое занятие №52-53

	<p>середине 1990-х годов. Оценка итогов развития РФ в 1990-е годы.</p> <p>Систематизация и раскрытие основных направлений реформаторской деятельности руководства РФ в начале XXI века. Рассказ о государственных символах России в контексте формирования нового образа страны.</p> <p>Представление краткой характеристики основных политических партий современной России, указание их лидеров. Указание глобальных проблем и вызовов, с которыми столкнулась Россия в XXI веке.</p> <p>Характеристика ключевых событий политической истории современной России в XXI веке.</p> <p>Систематизация материалов печати и телевидения об актуальных проблемах и событиях в жизни современного российского общества, представление их в виде обзоров, рефератов.</p> <p>Проведение обзора текущей информации телевидения и прессы о внешнеполитической деятельности руководителей страны.</p> <p>Характеристика места и роли России в современном мире</p>		
--	--	--	--

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>История</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>
	<u>13.02.03 Электрические станции, сети и системы</u>
	<u>13.02.06 Релейная защита и автоматизация</u>
	<u>электроэнергетических систем</u>
	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание</u>
	<u>электрического и электромеханического</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>
	<u>23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-</u>
	<u>транспортных, строительных, дорожных машин и</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>

2015г.

Рабочая программа учебной дисциплины "История" составлена в соответствии с примерной программой учебной дисциплины «История», одобренной ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 22 марта 2011 г. на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Составитель: Алькова Л.В – преподаватель истории КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОГСЭ
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Составлено в соответствии с
примерной программой учебной
дисциплины «История»,
одобренной ФГУ «Федеральный
институт развития образования»
от 22 марта 2011 г.

Председатель ПЦК
_____/Г.К. Папст

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская
« ____ » _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ИСТОРИЯ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	16-17	3.2	Обновлен библиотечный фонд			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИСТОРИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальностям:

- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,
- 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем,
- 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»;
- 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы, направлена на формирование следующих общих (ОК) компетенций:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Знать»	Цели уровня «Уметь»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Русский язык	Основные понятия русского языка (Абзац, раздел, красная строка, колонтитул и др), правила орфографии и синтаксиса	Правильно набирать тексты, использовать словари, осуществлять проверку орфографии
Литература	Культуру различных исторических периодов	Строить высказывания, владеть речевым аппаратом
История	Основы истории России	Применять исторические знания в соответствии с современностью
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Философия	Соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей	Ориентироваться в истории научной, философской и религиозной картин мира; в условиях формирования личности, свободе и ответственности в исторических рамках

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Цель:

Формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX - начала XXI вв.

Задачи:

- рассмотреть основные этапы развития России на протяжении последних десятилетий XX - начала XXI вв.;
- показать направления взаимовлияния важнейших мировых событий и процессов на развитие современной России;
- сформировать целостное представление о месте и роли современной России в мире;
- показать целесообразность учета исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

Вариативная часть не предусмотрена.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	56	48			8	Дифференцированный зачет
Итого	56	48			8	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
в том числе:	
домашняя работа	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		14	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала		
Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	1 Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».		1,2
	Практическая работа № 1 по теме: Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики в СССР к началу 1980-х гг.»; Практическая работа № 2 по теме: «Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура»; Практическая работа № 3 по теме: «Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	6	3
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение ВСР № 1: подготовка к семинару «Экономическая и научно-техническая политика СССР к началу 1980-х гг», ответить на вопросы, подготовиться к обсуждению поставленных проблем. Выполнение ВСР №2: Подготовить сообщение или слайд-фильм о развитии одной из сфер культуры (театр, балет, живопись, музыка, литература и пр.) по схеме: официальная культура – неофициальная культура – нелегальная культура. Попробовать ответить на вопрос: Обоснованно ли, с Вашей точки зрения, утверждение о формировании в СССР «новой общности - советского народа», носителя «советской цивилизации» и «советской культуры»? Выполнение ВСР № 3: Написать сочинение-рассуждение на тему: «Россия – суверенное государство: приобретения и потери» Используя средства Интернет, сделайте хронологическую подборку плакатов социальной направленности за 1977-1980 гг. Прокомментируйте полученный результат.	1	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала		
Дезинтеграционные процессы в России и Европе	1 Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница	6	2

во второй	СССР.		
	<p>Практическая работа № 4 по теме: « Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг.»;</p> <p>Практическая работа № 5 по теме: «Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Распад СССР и образование СНГ.</p> <p>Практическая работа № 6 по теме: «Ликвидация СССР и образование СНГ»</p>		3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>Выполнение ВСР № 4: Подготовка к семинару «Социально-экономическая ситуация в СССР на рубеже 1980-1990-х гг. в оценках политиков, ученых и обывателей».</p> <p>Составить (в объеме 2-3 стр.) проект внешнеполитического курса СССР на 1985-1990 гг., альтернативного «новому мышлению».</p> <p>Соберите подборку фотодокументов, иллюстрирующих события «балканского кризиса» 1998-2000 гг.</p> <p>Подготовить устный ответ на вопрос: Можно ли считать проблемы Ольстера в Великобритании, Басков с Испании, Квебека в Канаде и пр. схожими с проблемами на территории СНГ – в Приднестровье, Абхазии, Северной Осетии, Нагорном Карабахе и др. Ответ обосновать.</p>	1	
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.		42	
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Содержание учебного материала		
	1 Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России.		1,2
	Практическая работа № 7 по теме: «Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.»;	6	
	Практическая работа № 8 по теме: «Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве»;		2
	<p>Практическая работа № 9 по теме: «Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Место и роль России в этих проектах»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>Выполнение ВСР № 5:составить ОК о эффективности мер Президента и Правительства по решению проблемы межнационального конфликта в Чеченской республике за 1990 – 2009 гг.</p> <p>Выполнение ВСР № 6 : Написать эссе на тему: «Россия - партнер НАТО?»</p> <p>Предложите в тезисной форме перечень важнейших внешнеполитических задач, стоящих перед Россией после распада территории СССР.</p>	1	

	Попытайтесь сделать прогноз востребованности конкретных профессий и специальностей для российской экономики на ближайшие несколько лет. Обоснуйте свой прогноз.		
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.	Содержание учебного материала		
	1 Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.	8	2
	Практическая работа № 10 по теме: «Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и прочими». Практическая работа № 11 по теме: «Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Изменения в территориальном устройстве РФ».		3
	Самостоятельная работа обучающихся. Составить конспект в котором отразить отличия в содержании понятий «суверенитет», «независимость» и «самостоятельность» по отношению к государственной политике. Оцените эффективность мер Президента и Правительства по решению проблемы межнационального конфликта в Чеченской республике за 1990 – 2009 гг.	1	
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание учебного материала		
	1 Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.	4	2
	Практическая работа № 12 по теме: «Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России». Самостоятельная работа обучающихся.: Подготовка сообщений по теме"Россия в едином образовательном и культурном пространстве»; Найдите схожие и отличительные стороны процессов построения глобального коммунистического общества в начале XX века и построения глобального демократического общества во второй половине XX- начала XXI вв.	1	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	8	

Развитие культуры в России.	1	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.		2
	Практическая работа № 13 по теме: «Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование массовой культуры»; Практическая работа № 14 по теме: «Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России»; Практическая работа № 15 по теме: «Современные националистические и экстремистские молодежные организации в России и Европе».			
	Контрольная работа «Человек как носитель культуры своего народа» Самостоятельная работа обучающихся. Написание эссе "Нужны ли современной молодежи культурные традиции»; Выполнение ВСР № 7: Написать сочинение-рассуждение на тему: «Человек как носитель культуры своего народа» Подготовить сообщение в котором отразить свою позицию по отношению к утверждению, что культура общества это и есть его идеология. Современная молодежь и культурные традиции: «конфликт отцов и детей» или трансформация нравственных ценностей и норм в рамках освоения «массовой культуры»?		1	
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.	Содержание учебного материала			
	1	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов - главное условие политического развития. Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития культуры в РФ.	10	2
	Практическая работа № 16 по теме: «Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе»; Практическая работа № 17 по теме: «Основные направления развития инноваций в России».			
Контрольная работа «Вызовы будущего и Россия»				

	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение ВСР № 8 : реферат на тему: «Пути и средства формирования духовных ценностей общества в современной России»; Почему по мере ослабления центральной государственной власти происходило усиление межнациональных конфликтов в СССР - России на протяжении 1980-2000 гг.</p>	2	
Всего:		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета истории.

3.1.1. Оборудование учебного кабинета:

- оборудованные рабочие места по количеству обучающихся,
- оборудованное рабочее место преподавателя,
- стулья,
- комплект учебно-методической документации (конспект-плакаты, карточки с индивидуальными заданиями, раздаточный материал, комплекты методических указаний к практическим работам, учебники, электронные презентационные материалы и видеофильмы по темам).

3.1.2. Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. История: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования: в 2 ч, Ч.2.-М.,2017 г

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.experiment.edu.ru> Российский общеобразовательный портал
2. <http://www.history.ru> История России
3. <http://rushistory.stsland.ru/index.html> ? История России
4. <http://www.emc.komi.com> История России
5. <http://history.machaon.ru/> ? Международный исторический журнал
6. <http://www.if.tsu.ru/textbook.htm> Исторический факультет Томского государственного университета
7. <http://www.i-u.ru> Русский гуманитарный Интернет-университет
8. <http://www.nashe.ru/historicalmoment/551> ? Исторический момент
9. <http://historydoc.edu.ru> Отечественная история: подборка публикаций и документов по истории России
10. <http://www.praviteli.org> Правители России и Советского Союза

11. <http://school-collection.edu.ru> Учебные материалы по истории
12. <http://www.istrodina.com> Российский исторический журнал Родина
13. <http://www.prosv.ru/umk/istoriya/6.html> Новейшая история России

Дополнительные источники:

1. Артемов В.В., Лубченко Ю.Н. История: учебник. — М., 2006.
2. Артемов В.В. Лубченков Ю.Н. История, учебник — М., 2011
3. Артемов В.В. Лубченков Ю.Н. История Отечества. С древнейших времен до наших дней. — М. 2011.
4. Апальков В.С., Миняева И.М. История отечества — М., Инфрам, 2004.
5. История России, 1945-2007 гг.: 11 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. /Под ред. Данилова А.А., Уткина, А.И., Филиппова А.В. — М.: Просвещение, 2008. — 367 с.
6. История современной России, 1991-2003: учеб. пособие /В.И. Короткевич. — СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2004. — 293 с.
7. Россия и мир в XX - нач. XXI вв. Учебник 11 класс. /Под ред. Алексашкиной Л.Н. — М.: Просвещение, 2007. - 432 с.
8. Бжезинский З. Великая шахматная доска. М.: Международные отношения, 1998. — 254 с.
9. Большая энциклопедия России: Современная Россия. М.: ИДДК, 2007. MDF. eBook (компьютерное издание). 99 Мб
10. Ванюков Д.А. Демократическая Россия конца XX - начала XXI века. /Д.А. Ванюков. М.: Мир книги, 2007. - 240 с.
11. Дегтев Г.В. Становление и развитие института президентства в России: теоретико-правовые и конституционные основы / Г.В. Дегтев; 12 МГИМО (ун-т) МИД РФ, Междунар. ин-т упр. — М. : Юристъ, 2005. — 237 с.
12. Дроздов Ю. Россия и мир. Куда держим курс. /Ю.Дроздов. — М.: Артстиль-полиграфия, 2009. - 352 с.
13. Изосимов Ю.Ю. Справочное пособие по отечественной истории современного периода. 1985-1997 гг. /Ю.Ю. Изосимов. — М.: Аквариум, 1998. — 217 с.
14. Кузык Б.Н. Россия и мир в XXI веке / Б.Н. Кузык. Издание второе. — М.: Институт экономических стратегий, 2006. — 544с.
15. Леонов Н. Закат или рассвет? Россия: 2000–2008. /Н.Леонов. М., 2008. — 545 с.
16. Нарочницкая Н.А. Россия и русские в современном мире. М.: Алгоритм, 2009. — 416 с.
17. Печенев В.А. «Смутное время» в новейшей истории России (1985-2003): ист. свидетельства и размышления участника событий / В.Печенев. — М.: Норма, 2004. — 365 с.
18. Россия и страны мира. 2008. Статистический сборник. М.: Росстат, 2008. — 361 С.

19. Сурков В.Ю. Основные тенденции и перспективы развития современной России. /В.Ю. Сурков. М.: Современный гуманитарный университет, 2007. – 49 с.

20. Шубин А. Мировой порядок. Россия и мир в 2020 году. /А.Шубин.

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: обучение в сотрудничестве, технология «Дебаты», ИКТ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире	ОК 1 ОК 3 ОК 5	Письменный и индивидуальный устный опрос по теме 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.; Устный опрос по теме 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 20 века; Доклады по темам 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века и 2.4. Развитие культуры в России; Доклады-сообщения по темам 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве, Россия и мировые интеграционные процессы, Подготовка рефератов по теме 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.
выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	ОК 1 ОК 3 ОК 5	Сообщения по темам 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы и 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире; Сообщения, эссе и презентации по теме 2.4. Развитие культуры в России
Знания:		
основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.	ОК 5	Рефераты, презентации, доклады по темам 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века, 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве, Россия и мировые интеграционные процессы и 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы

сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв	ОК 1-9	Рефераты, презентации, сообщения по темам 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века и 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы
основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира	ОК 5-9	Сообщения по теме 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы
назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности	ОК 1 ОК 3 ОК 9	Доклады, проведение анализа программных документов ООН, ЮНЕСКО по теме 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века
о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	ОК 1-9	Письменный опрос, презентации по темам 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг и 2.4. Развитие культуры в России
содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	ОК 1-9	Составление проекта внешнеполитического курса СССР на 1985-1990 гг. (альтернативного «новому мышлению») доклады, презентации по темам 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 20 века, 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века и 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	Литература
код, специальность	13.02.01 Тепловые электрические станции
	13.02.03 Электрические станции, сети и системы
	13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
	13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
	23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Назарово
2015 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОГСЭ
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Литература», автор Обернихина Г. А., одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (протокол №3 от 21 июля 2015 г.), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04

Председатель ПЦК
_____/Г.К. Папст

Заместитель директора по УР
_____/Т.В. Волхонская

Составитель: Папст Г.К. - преподаватель русского языка и литературы КГБПОУ "Назаровский энергостроительный техникум".

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
« _____ » _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ЛИТЕРАТУРА"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	Стр.48-49	3.2	Обновление библиотечного фонда			
2	Стр. 13-44	2.2	Внесенные корректировки в раздел самостоятельная работа в соответствии с методическими рекомендациями			

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	5
1 Паспорт программы учебной дисциплины	6
1.1 Общая характеристика учебной дисциплины	6
1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане	8
1.3 Результаты освоения учебной дисциплины	9
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	11
2 Структура и содержание учебной дисциплины	12
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	12
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	13
2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов	45
3 Условия реализации учебной дисциплины	47
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	51

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум» реализует образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям технического и социально-экономического профиля.

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Литература», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»

1.1 Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Литература» является частью образовательной программы среднего общего образования.

Согласно "Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259)" "Литература" изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования. В данной рабочей программе учтены особенности содержания обучения по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

– воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

– развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

– освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;

– совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Литературе принадлежит ведущее место в эмоциональном, интеллектуальном и эстетическом развитии человека, формировании его миропонимания и национального самосознания. Литература обладает большой силой воздействия на читателей, приобщая их к нравственно-эстетическим ценностям нации и человечества; формирует духовный облик и нравственные ориентиры молодого поколения.

Основой содержания учебной дисциплины «Литература» являются чтение и текстуальное изучение художественных произведений, составляющих золотой фонд русской классики. Каждое классическое произведение всегда актуально, так как обращено к вечным человеческим ценностям. Обучающиеся постигают категории добра, справедливости, чести, патриотизма, любви к человеку, семье; понимают, что национальная самобытность раскрывается в широком культурном контексте. Целостное восприятие и понимание художественного произведения, формирование умения анализировать и интерпретировать художественный текст возможны только при соответствующей эмоционально-эстетической реакции читателя.

При освоении специальностей СПО технического и социально-экономического профилей профессионального образования литература изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

Изучение учебного материала по литературе предполагает дифференциацию уровней достижения обучающимися поставленных целей. Так, уровень функциональной грамотности может быть достигнут как в освоении наиболее распространенных литературных понятий и практически полезных знаний при чтении произведений русской литературы, так и в овладении способами грамотного выражения своих мыслей устно и письменно, освоении навыков общения с другими людьми. На уровне ознакомления осваиваются такие элементы содержания, как фундаментальные идеи и ценности, образующие основу человеческой культуры и обеспечивающие миропонимание и мировоззрение человека, включенного в современную общественную культуру.

В процессе изучения литературы предполагается проведение практических занятий по развитию речи, сочинений, контрольных работ, семинаров, заданий исследовательского характера и т. д. Все виды занятий тесно связаны с изучением литературного произведения, обеспечивают развитие воображения, образного и логического мышления, развивают общие креативные способности, способствуют формированию у обучающихся умений анализа и оценки литературных произведений, активизируют позицию «студента-читателя».

Содержание учебной дисциплины структурировано по периодам развития литературы в России с обзором соответствующего периода развития зарубежной литературы, предполагает ознакомление обучающихся с творчеством писателей, чьи произведения были созданы в этот период, включает произведения для чтения, изучения, обсуждения и повторения.

Содержание учебной дисциплины дополнено краткой теорией литературы — изучением теоретико-литературных сведений, которые особенно актуальны при освоении учебного материала, а также демонстрациями и творческими заданиями, связанными с анализом литературных произведений, творчеством писателей, поэтов, литературных критиков и т. п.

1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина "Литература" относится к учебным дисциплинам из обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС СОО общеобразовательного цикла по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО, реализуемым в техникуме:

- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,
- 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем,
- 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»;
- 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА».

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с общеобразовательными и профессиональными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Знать»	Цели уровня «Уметь»
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
информатика	Основные понятия русского языка (абзац, раздел, красная строка, колонтитул и др.)	Правильно набирать тексты, осуществлять проверку орфографии и пунктуации.
История	Основные этапы исторического развития общества	Ориентироваться в исторических событиях, соотносить содержание художественных произведений с историческими событиями
Физика	Нормы речевого общения, нормы литературного языка.	Выстраивать тексты разной функциональной принадлежности (устные и письменные)
Химия	Нормы речевого общения, нормы литературного языка.	Выстраивать тексты разной функциональной принадлежности (устные и письменные)
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Дисциплины цикла ОПД	Основные понятия русского языка (абзац, раздел, красная строка, колонтитул и др.), нормы речевого общения, нормы литературного языка	Выстраивать устные и письменные тексты различной функциональной принадлежности, использовать словари, осуществлять проверку орфографии и пунктуации.

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- личностных:
 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
 - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
 - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
 - эстетическое отношение к миру;
 - совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
 - использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);
- метапредметных:
 - умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
 - умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
 - умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- предметных:
 - сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (общеучебными) компетенциями по 4 блокам в соответствии с требованиями ФГОС по специальностям:

– **самоорганизация:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

– **самообучение:**

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– **информационный:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– **коммуникативный:**

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
1	76	51			25	Дифференцированный зачет
2	99	66			33	Дифференцированный зачет
Итого	175	117			58	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	-
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none">• работа над конспектом лекций;• выполнение индивидуальных заданий,• творческие работы разных видов,• поиск информации в сети Интернет,• подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы);• подготовка к практическим занятиям.• индивидуальный проект	58
<i>Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет (2 семестр)</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Литература»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала	1	1
	1 Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Значение литературы при освоении специальностей СПО		2
	Самостоятельная работа студента		
	Подготовка сообщения с использованием информационных технологий.		2,3
РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА			
Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века	Содержание учебного материала		
	1 Историко-культурный процесс рубежа XVIII — XIX веков. Романтизм. Особенности русского романтизма. Литературные общества и кружки. Зарождение русской литературной критики. Становление реализма в русской литературе. Русское искусство. <i>Для чтения и обсуждения.</i> К. Н. Батюшков «Видение на берегах Леты», «Мои пенаты», «Тень друга», «Разлука», «Таврида». Е.А. Баратынский «Бал». <i>В.А.Жуковский</i> «Певец во стане русских воинов». <i>Зарубежная литература.</i> Дж.Г.Байрон «Хочу я быть ребенком вольным...», «К времени», «К NN», «Тьма», «Прометей», «Стансы к Августе». Повторение. Основные тенденции развития литературы в конце XVIII — начале XIX века. Творчество М. В. Ломоносова, Г. Р. Державина, Д. И. Фонвизина, И. А. Крылова, Н. М. Карамзина. Теория литературы. Художественная литература как вид искусства. Периодизация русской литературы XIX—XX веков. Романтизм, романтический герой. Реализм. Демонстрации. Архитектура Санкт-Петербурга и Москвы XVIII века. Живопись XVIII — начала XIX века.	1	1,2
	Самостоятельная работа студента		
	Подготовка сообщения: «Жизнь и творчество одного из русских поэтов (писателей)-романтиков», «Развитие жанра исторического романа в эпоху романтизма», «Романтические повести в русской литературе», «Развитие русской литературной критики» (тема по выбору студентов)	1	2,3
Александр Сергеевич Пушкин	Содержание учебного материала		
	1 Личность писателя. Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного).	2	1,2

<p>(1799 — 1837)</p>	<p>Детство и юность. Петербург и вольнолюбивая лирика. Южная ссылка и романтический период творчества. Михайловское: темы, мотивы и художественное своеобразие творчества. Становление реализма в творчестве Пушкина. Роль Пушкина в становлении русского литературного языка. Болдинская осень в творчестве Пушкина. Пушкин-мыслитель. Творчество А.С.Пушкина в критике и литературоведении. Жизнь произведений Пушкина в других видах искусства.</p> <p>«Чувства добрые» в лирике А.С.Пушкина: мечты о «вольности святой». Душевное благородство и гармоничность в выражении любовного чувства. Поиски смысла бытия, внутренней свободы. Отношения человека с Богом. Осмысление высокого назначения художника, его миссии пророка. Нравственное решение проблем человека и его времени.</p> <p>Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вольность», «Деревня», «К морю», «Пророк», «Поэт», «Поэт и толпа», «Поэту», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»). Поэма «Медный всадник».</p> <p>Для чтения и обсуждения (по выбору). Стихотворения «Воспоминания в Царском Селе», «Сожженное письмо», «Храни меня, мой талисман», «К***», «На холмах Грузии лежит ночная мгла.», «Я вас любил, любовь еще, быть может.», «Все в жертву памяти твоей.», «Ненастный день потух.», «Что в имени тебе моем?», «Стихи, сочиненные ночью во время бессонницы», «Пир Петра Великого».</p> <p>Повторение. А. С. Пушкин: лирика, повесть «Капитанская дочка». Роман «Евгений Онегин».</p> <p>Теория литературы. Лирический герой и лирический сюжет. Элегия. Поэма. Трагедия. Конфликт. Проблематика.</p> <p>Демонстрации. Портреты А.С. Пушкина (худ. В.А. Тропинин, О.А.Кипренский и др.), автопортреты. Рисунки А.С.Пушкина. Иллюстрации к произведениям А.С.Пушкина В.Фаворского, М.Врубеля, Н.Кузьмина, А.Бенуа, Г.Епифанова, А.Пластова и др. Романсы на стихи А. С. Пушкина А. П. Бородина, Н. А. Римского-Корсакова, А. Верстовского, М. Глинки, Г. В. Свиридова и др.</p>		
	<p>Самостоятельная работа студента</p> <p>Подготовка сообщения: «Предки Пушкина и его семья», «Царскосельский лицей и его воспитанники», «Судьба Н. Н. Пушкиной», «Дуэль и смерть А. С. Пушкина» (тема сообщения по выбору студентов).</p> <p>Подготовка и проведение заочной экскурсии (форма презентации) в один из музеев А. С. Пушкина (по выбору студентов).</p>	<p>1</p>	<p>2,3</p>

	Наизусть. Не менее двух стихотворений по выбору студентов.			
Михаил Юрьевич Лермонтов (1814 — 1841)	Содержание учебного материала		2	1,2
	1	<p>Личность и жизненный путь М.Ю. Лермонтова (с обобщением ранее изученного). Темы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова. Жанровое и художественное своеобразие творчества М. Ю. Лермонтова петербургского и кавказского периодов.</p> <p>Тема одиночества в лирике Лермонтова. Поэт и общество. Трагизм любовной лирики Лермонтова.</p> <p>Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал»), «Как часто пестрою толпою окружен», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу».</p> <p>Для чтения и обсуждения. «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы».</p> <p>В. Г. Белинский « Стихотворения М. Лермонтова».</p> <p>Повторение. Лирика М. Ю. Лермонтова, «Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова». Поэма «Мцыри». Роман «Герой нашего времени».</p> <p>Теория литературы. Развитие понятия о романтизме. Антитеза. Композиция.</p> <p>Демонстрации. Портреты М. Ю. Лермонтова. Картины и рисунки М. Ю. Лермонтова. Произведения М. Ю. Лермонтова в творчестве русских живописцев и художников-иллюстраторов.</p>		
	Самостоятельная работа студента			
	Подготовка презентации «Жизнь и творчество М.Ю. Лермонтова», «Лермонтовские пейзажи в стихотворениях и на холсте» (тема по выбору студентов)		1	2,3
Николай Васильевич Гоголь (1809 — 1852)	Содержание учебного материала		2	1,2
	1	<p>Личность писателя, жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). «Петербургские повести»: проблематика и художественное своеобразие. Особенности сатиры Гоголя. Значение творчества Н. В. Гоголя в русской литературе.</p> <p>Для чтения и изучения. «Портрет».</p> <p>В. Г. Белинский. «О русской повести и повестях Гоголя».</p> <p>Повторение. «Вечера на хуторе близ Диканьки», «Тарас Бульба». Комедия «Ревизор».</p>		

	<p>Поэма «Мертвые души».</p> <p>Теория литературы. Литературный тип. Деталь. Гипербола. Гротеск. Юмор. Сатира.</p> <p>Демонстрации. Портреты Н. В. Гоголя (худ. И.Репин, В.Горяев, Ф.А.Моллер и др.). Иллюстрации к произведениям Н. В. Гоголя Л. Бакста, Д. Кардовского, Н. Кузьмина, А. Каневского, А. Пластова, В. Маковского, Ю. Коровина, А. Лаптева, Кукрыниксов.</p>		
	Самостоятельная работа студента		
	Подготовка реферата: «Петербург в жизни и творчестве Н. В. Гоголя», «Сатира в произведениях Н.В. Гоголя» (тема по выбору студентов)	1	2,3
Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века	Содержание учебного материала	2	
	<p>1</p> <p>Культурно-историческое развитие России середины XIX века. Конфликт либерального дворянства и разночинной демократии. Отмена крепостного права. Крымская война. Народничество. Укрепление реалистического направления в русской живописи второй половины XIX века. (В.М.Васнецов, В.И.Суриков). Мастера русского реалистического пейзажа (И. И. Левитан).</p> <p>Первый публичный музей национального русского искусства — Третьяковская галерея в Москве.</p> <p>Литературная критика и журнальная полемика 1860-х годов о «лишних людях» и «новом человеке» в журналах «Современник», «Отечественные записки». Газета «Колокол», общественно-политическая и литературная деятельность А. И. Герцена, В. Г. Белинского. Развитие реалистических традиций в прозе (И. С. Тургенев, И. А. Гончаров, Л. Н. Толстой, Ф. М. Достоевский, Н. С. Лесков и др.). Новые типы героев в русской литературе. Нигилистический и антинигилистический роман (Н. Г. Чернышевский, И. С. Тургенев). Драматургия А. Н. Островского и А. П. Чехова и ее сценическое воплощение. Поэзия «чистого искусства», и реалистическая поэзия.</p> <p>Для чтения и обсуждения. В. Г. Белинский «Литературные мечтания».</p> <p>Зарубежная литература. Ч. Диккенс «Приключения Оливера Твиста» (с чтением фрагментов).</p> <p>Демонстрации. Отрывки из музыкальных произведений П.И.Чайковского. Репродукции картин художников второй половины XIX века: И. К. Айвазовского, В. В. Верещагина, В. М. Васнецова, Н. Н. Ге, И. Н. Крамского, В. Г. Перова, И. Е. Репина, В. И. Сурикова, И. И. Левитана, В. Д. Поленова, А. К. Саврасова, И. И. Шишкина, Ф. А. Васильева, А. И. Куинджи.</p>		1,2

	Самостоятельная работа студента		
	Подготовка доклада: «Что делать?» — главный вопрос эпохи 1850—1860-х годов»; «Духовные искания русской культуры второй половины XIX века» (тема по выбору студента)	1	
Александр Николаевич Островский (1823—1886)	Содержание учебного материала	4	
	1 Жизненный и творческий путь А. Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А.Н.Островского. Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Катерина в оценке Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева. Позиция автора и его идеал. Малый театр и драматургия А.Н.Островского. Для чтения и изучения. Драма «Гроза». Статья Н. А. Добролюбова «Луч света в темном царстве». Для чтения и обсуждения. Драма А.Н. Островского «Бесприданница». Н. А. Добролюбов, Д. И. Писарев, А. П. Григорьев о драме « Гроза». Повторение. Развитие традиций русского театра. Теория литературы. Драма. Комедия.		1,2
	Самостоятельная работа студента		
	Подготовка презентации: «Мир Островского на сцене и на экране»; « Мир купечества у Островского». Подготовка сообщения: «Крылатые выражения в произведениях А. Н. Островского и их роль в раскрытии характеров героев, идейного содержания» (форма работы и тема по выбору студентов)	2	2,3
Иван Александрович Гончаров (1812—1891)	Содержание учебного материала	2	
	1 Жизненный путь и творческая биография И. А. Гончарова. Роль В. Г. Белинского в жизни И.А.Гончарова. «Обломов». Творческая история романа. Своеобразие сюжета и жанра произведения. Проблема русского национального характера в романе. Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр романа. Образ Обломова. Противоречивость характера Обломова. Типичность образа Обломова. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Проблемы любви в романе.		1,2

	<p>Оценка романа «Обломов» в критике (Н.Добролюбова, Д.И.Писарева и др.). Гончаров — мастер пейзажа. Тема России в романах Гончарова Для чтения и изучения. Роман «Обломов». Для чтения и обсуждения. Статья: Н.А.Добролюбов «Что такое обломовщина?» Повторение. «Лишние люди» в литературе XIX века (Онегин, Печорин). Теория литературы. Социально-психологический роман. Демонстрации. Иллюстрации Ю. С. Гершковича к романам Гончарова. Фрагменты из к/ф «Несколько дней из жизни И. И. Обломова» (реж. Н. Михалков).</p>		
	Самостоятельная работа студента		
	Подготовка реферата: «В чем трагедия Обломова?», «Что такое "обломовщина"?». Подготовка плана-характеристики литературного героя	1	2,3
Иван Сергеевич Тургенев (1818 — 1883)	Содержание учебного материала	4	
	<p>1</p> <p>Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева (с обобщением ранее изученного). Психологизм творчества Тургенева. Тургенев-романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И. С. Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста. Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе. Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д.И.Писарев, Н.Страхов, М.Антонович). Для чтения и изучения. Роман «Отцы и дети». Для чтения и обсуждения. Роман «Дворянское гнездо». Теория литературы. Социально-психологический роман. Демонстрации. Портреты И. С. Тургенева (худ. А. Либера, В. Перова и др.). Иллюстрации к произведениям И. С. Тургенева художников В. Домогацкого, П. М. Боклевского, К. И. Рудакова (по выбору). Романс А. М. Абазы на слова И. С. Тургенева «Утро туманное, утро седое».</p>		1,2
	Самостоятельная работа студента	2	2,3

	Подготовка и проведение виртуальной экскурсии (в форме презентации) по литературным музеям И. С. Тургенева (по выбору студентов). Подготовка плана-характеристики литературного героя: Евгений Базаров, Павел Петрович Кирсанов (по выбору студентов)		
Николай Гаврилович Чернышевский (1828—1889)	Содержание учебного материала	2	1,2
	1 Краткий очерк жизни и творчества Н. Г. Чернышевского. Эстетические взгляды Чернышевского и их отражение в романе. Особенности жанра и композиции романа. Утопические идеи в романе Н. Г. Чернышевского. Нравственные и идеологические проблемы в романе. «Женский вопрос» в романе. Образы «новых людей». Теория «разумного эгоизма». Образ «особенного человека» Рахметова. Противопоставление «новых людей» старому миру. Теория «разумного эгоизма» как философская основа романа. Роль снов Веры Павловны в романе. Четвертый сон как социальная утопия. Смысл финала романа. Для чтения и изучения. Роман «Что делать?» (обзор с чтением фрагментов). Теория литературы. Утопия. Антиутопия. Демонстрации. Иллюстрации к роману Н.Г.Чернышевского «Что делать?» художника В.Минаева.		
	Самостоятельная работа студента Подготовка реферата «Общество будущего в романе Н. Г. Чернышевского "Что делать?"»	1	2,3
Николай Семенович Лесков (1831—1895)	Содержание учебного материала	2	1,2
	1 Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Художественный мир писателя. Повесть «Очарованный странник». Особенности композиции и жанра. Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека. Смысл названия повести. Особенности повествовательной манеры Н. С. Лескова. Для чтения и изучения. Повесть-хроника «Очарованный странник». Повторение. Национальный характер в произведениях Н. С. Лескова («Левша») Демонстрации. Портреты Н. С. Лескова (худ. В. А. Серов, И. Е. Репин). Иллюстрации к рассказу «Левша» (худ. Н. В. Кузьмин). Иллюстрации к повести «Очарованный странник» (худ. И. С. Глазунов)		
	Самостоятельная работа студента Подготовка реферата: «Художественный мир Н. С. Лескова».	1	2,3
Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин	Содержание учебного материала	2	1
	1 Жизненный и творческий путь М.Е.Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее		

(1826—1889)	<p>изученного). Мировоззрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М. Е. Салтыкова-Щедрина. Своеобразие фантастики в сказках М.Е.Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы. Для чтения и изучения. Сказки М.Е.Салтыкова-Щедрина «Медведь на воеводстве», «Коняга». Повторение. Фантастика в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина как средство сатирического изображения действительности («Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил», «Дикий помещик», «Премудрый пискарь»)). Теория литературы. Развитие понятия сатиры. Понятия об условности в искусстве (гротеск, эзопов язык). Демонстрации. Портрет М. Е. Салтыкова-Щедрина работы И. Н. Крамского. Иллюстрации художников Кукрыниксов, Н. В. Кузмина, Д. А. Шмаринова к произведениям М. Е. Салтыкова-Щедрина.</p>		
	<p>Самостоятельная работа студента Подготовка и проведение виртуальной экскурсии (в форме презентации) по литературным музеям М. Е. Салтыкова-Щедрина (по выбору студентов).</p>	1	2,3
Федор Михайлович Достоевский (1821—1881)	<p>Содержание учебного материала</p>	6	1,2
	<p>1 Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библиейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя. Для чтения и изучения. Роман «Преступление и наказание».</p>		

	<p>Повторение. Тема «маленького человека» в русской литературе: А.С.Пушкин. «Станционный смотритель», Н.В.Гоголь. «Шинель».</p> <p>Теория литературы. Полифонизм романов Ф.М.Достоевского.</p> <p>Демонстрации. Портрет Ф. М. Достоевского работы В. Г. Перова. Иллюстрации П.М.Боклевского, И. Э. Грабаря, Э. И. Неизвестного к «Преступлению и наказанию». Иллюстрации И.С.Глазунова к романам Достоевского. Картина Н.А.Ярошенко «Студент». Кадры из х/ф «Преступление и наказание» (реж. Л.А.Кулиджанов).</p>		
	<p>Самостоятельная работа студента</p> <p>Подготовка презентации «Хроника жизни и творчества Ф.М. Достоевского»</p> <p>Подготовка плана-характеристики литературного героя Родиона Раскольникова.</p> <p>Написание сочинения: «Петербург Достоевского», «Теория Раскольникова и ее ошибочность» (тема по выбору студента).</p>	3	2,3
<p>Лев Николаевич Толстой (1828—1910)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1</p> <p>Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя.</p> <p>Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л. Н. Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя.</p> <p>Краткий обзор творчества позднего периода: «Крейцера соната», «Хаджи- Мурат».</p> <p>Мировое значение творчества Л.Н.Толстого. Л.Н.Толстой и культура XX века.</p> <p>Для чтения и изучения. Роман-эпопея «Война и мир».</p> <p>Повторение. Тема войны 1812 года в творчестве М.Ю.Лермонтова («Бородино»).</p>	6	1

	<p>Теория литературы. Понятие о романе-эпопее. Демонстрации. Портреты Л. Н. Толстого работы И. Е. Репина, И. Н. Крамского. Картины и пейзажи поместья и усадьбы Толстых в Ясной Поляне. Иллюстрации А. Апсита, Д. А. Шмаринова, К. И. Рудакова к роману-эпопее «Война и мир». Картины И.М.Прянишникова «В 1812 году» и А.Д.Кившенко «Совет в Филях». Портрет М. И. Кутузова работы Р. Волкова. Гравюры Л.Ругендаса «Пожар Москвы в 1812 году» и А.Адама «Бородинское сражение. Бой за батарею Раевского». Кадры из к/ф «Война и мир» (реж. С. Ф. Бондарчук).</p>		
	<p>Самостоятельная работа студента</p> <p>Подготовка презентации: «Хроника жизни и творчества Л.Н. Толстого», «Война и мир» в картинах и иллюстрациях художников» (тема по выбору студентов). Подготовка сообщения: «Наташа Ростова — любимая героиня Толстого», «Тема дома в романе «Война и мир» (тема по выбору студентов). Написание сочинения: «Как я понимаю смысл названия романа «Война и мир»» (сочинение-рассуждение), «Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова», «Женские образы романа» (тема по выбору студента)</p>	3	2,3
Антон Павлович Чехов (1860—1904)	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1</p> <p>Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А. П. Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер. Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова. Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов. Драматургия А. П. Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова — воплощение кризиса современного общества. Роль А. П. Чехова в мировой драматургии театра. Критика о Чехове (И. Анненский, В. Пьецух). Для чтения и изучения. Рассказы «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник». Пьеса</p>	4	1

	<p>«Вишневый сад».</p> <p>Повторение. Художественные особенности раннего творчества А. П. Чехова («Лошадиная фамилия», «Хамелеон», «Толстый и тонкий», «Смерть чиновника»).</p> <p>Теория литературы. Развитие понятие о драматургии (внутреннее и внешнее действие; подтекст; роль авторских ремарок, пауз, переключки реплик и т. д.).</p> <p>Демонстрации. Портреты А.П.Чехова работы художников Н.П.Ульянова, В. А. Серова. Иллюстрации Кукрыниксов к рассказам А. П. Чехова «Дама с собачкой», «Анна на шее», «Лошадиная фамилия». Иллюстрации Д. А. Дубинского к рассказам А. П. Чехова «Дом с мезонином», «Человек в футляре».</p>		
	<p>Самостоятельная работа студента</p> <p>Подготовка презентации «Слово о Чехове».</p> <p>Подготовка сообщения: Ранние юмористические произведения А.П. Чехова», «Роль пейзажа в раскрытии внутреннего состояния героев А.П. Чехова» (тема по выбору студентов).</p> <p>Написание сочинения «Комическое и трагическое в пьесе Чехова «Вишневый сад»».</p>	2	2,3
Поэзия второй половины XIX века	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Обзор русской поэзии второй половины XIX века. Идеиная борьба направлений «чистого искусства» и гражданской литературы. Стилевое, жанровое и тематическое разнообразие русской лирики второй половины XIX века.</p> <p><i>Для чтения и обсуждения (по выбору).</i> А. Н. Майков. «Из славянского мира», «Отзывы истории», литературное переложение «Слова о полку Игореве». Я.П.Полонский «Прогулка верхом», «Одному из усталых», «Слепой тапер», «Миазм», «У двери», «Безумие горя», «Когда б любовь твоя мне спутницей была.», «Я читаю книгу песен.», «Зимний путь», «Двойник», «Тени и сны», «Блажен озлобленный поэт».</p> <p>Теория литературы. Фольклор, фольклорные образы и мотивы в поэзии.</p> <p>Демонстрации. Картины В. Г. Перова, И. Н. Крамского, А. К. Саврасова, И. И. Шишкина, Ф. А. Васильева, А. И. Куинджи, В. Д. Поленова, И. Е. Репина, В. М. Васнецова, И. И. Левитана. Романы на стихи А. Н. Майкова и А. А. Григорьева.</p> <p>Федор Иванович Тютчев (1803—1873)</p> <p>Жизненный и творческий путь Ф. И. Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф. И. Тютчева. Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева.</p> <p><i>Для чтения и изучения.</i> Стихотворения «Silentium», «Не то, что мните вы, природа», «Умом Россию не понять.», «Эти бедные селенья», «День и ночь», «О, как убийственно мы</p>	2	1,2

	<p>любим», «Последняя любовь», «К. Б.» («Я встретил Вас — и все былое.»), «Я помню время золотое.»</p> <p><i>Для чтения и обсуждения. Стихотворения:</i> «Видение», «Святая ночь на небосклон взошла», «Над этой темною толпой», «Люблю глаза твои, мой друг», «Мечта», «Не знаю я, коснется ль благодать», «Опять стою я над Невой».</p> <p>Повторение. Пейзажная лирика Ф. И. Тютчева.</p> <p>Теория литературы. Жанры лирики. Авторский афоризм.</p> <p>Демонстрация. Романсы на стихи Ф. И. Тютчева.</p>		
	Самостоятельная работа студента		
	Подготовка реферата: «Философские основы творчества Ф. И. Тютчева».	1	2,3
	Наизусть. Одно стихотворение Ф. И. Тютчева (по выбору студентов).		
Афанасий Афанасьевич Фет (1820—1892)	Содержание учебного материала	2	
	1 Жизненный и творческий путь А.А.Фета (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета. <i>Для чтения и изучения.</i> «Еще одно забывчивое слово», «Одним толчком согнать ладью живую», «Сияла ночь. Луной был полон сад», «Еще майская ночь». <i>Для чтения и обсуждения.</i> Стихотворения «Облаком волнистым», «Уж верба вся пушистая», «Вечер», «Я тебе ничего не скажу». Демонстрации. Картины, фотографии с изображением природы средней полосы России. Романсы на стихи Фета. Повторение. Стихотворения русских поэтов о природе.		1,2
	Самостоятельная работа студента		
	Подготовка презентации «Жизненный и творческий путь А.А. Фета».	1	2,3
	Наизусть. Одно стихотворение А. А. Фета (по выбору студентов).		
Алексей Константинович Толстой (1817— 1875)	Содержание учебного материала	2	
	1 Жизненный и творческий путь А. К. Толстого. Идеино-тематические и художественные особенности лирики А. К. Толстого. Многожанровость наследия А. К. Толстого. <i>Для чтения и изучения.</i> Стихотворения: «Тщетно, художник, ты мнишь, что творений своих ты создатель!..», «Меня во мраке и в пыли», «Двух станом не боец, но только гость случайный», «Против течения», «Средь шумного бала, случайно», «Колокольчики мои, цветики степные», «Когда природа вся трепещет и сияет». <i>Для чтения и обсуждения.</i> Стихотворения: «Слеза дрожит в твоём ревнивом взоре», «Не		1,2

	<p>верь мне, друг, когда в избытке горя», «Минула страсть, и пыл ее тревожный», «Не ветер, вея с высоты», «Вот уж снег последний в поле тает», «Прозрачных облаков спокойное движенье», «Земля цвела. В лугу, весной одетом».</p> <p>Зарубежная литература. Поэзия Г.Гейне.</p> <p>Повторение. Тема любви в русской поэзии.</p> <p>Демонстрации. Портреты и фотографии А. К. Толстого. Романс П. И. Чайковского на стихи А.К.Толстого «Средь шумного бала».</p>		
	<p>Самостоятельная работа студента</p> <p>Подготовка и проведение заочной экскурсии (в форме презентации) в музей-усадьбу А. К. Толстого в Красном Роге.</p> <p>Наизусть. Одно стихотворение А. К. Толстого (по выбору студентов).</p>	1	2,3
<p>Николай Алексеевич Некрасов (1821— 1878)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1</p> <p>Жизненный и творческий путь Н. А. Некрасова (с обобщением ранее изученного). Гражданская позиция поэта. Журнал «Современник». Своеобразие тем, мотивов и образов поэзии Н.А.Некрасова 1840—1850-х и 1860—1870-х годов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы, жанр, композиция. Сюжет. Нравственная проблематика. Авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирические портреты в поэме. Языковое и стилистическое своеобразие произведений Н. А. Некрасова.</p> <p>Для чтения и изучения. Стихотворения: «Родина», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода.»), «Вчерашний день, часу в шестом.», «Еду ли ночью по улице темной.», «В дороге», «О, Муза, я у двери гроба». Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (обзор с чтением отрывков).</p> <p>Для чтения и обсуждения. «Еще мучимый страстию мятежной», «Да, наша жизнь текла мятежно», «Слезы и нервы», «Несжатая полоса», «Школьник», «Песня Еремушке», «Что ты, сердце мое, расхотелось?»</p> <p>Повторение. Поэма Н. А. Некрасова «Мороз, Красный нос». Стихотворения «Вот парадный подъезд», «Железная дорога».</p> <p>Теория литературы. Народность литературы. Стилизация.</p> <p>Демонстрации. Портреты Н. А. Некрасова. Иллюстрации А. И. Лебедева к стихотворениям поэта. Песни и романсы на стихи Н. А. Некрасова.</p>	4	1,2
	<p>Самостоятельная работа студента</p> <p>Подготовка сообщения: «Некрасовский "Современник"», «Н. А. Некрасов в воспоминаниях»</p>	2	2,3

	современников» (тема по выбору студентов). Подготовка и проведение заочной экскурсии (в форме презентации) в один из музеев Н. А. Некрасова. Наизусть. Одно стихотворение (по выбору студентов).		
ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА			
Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века	Содержание учебного материала	2	1,2
	1 Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Идеологический и эстетический плюрализм эпохи. Расцвет русской религиозно-философской мысли. Кризис гуманизма и религиозные искания в русской философии. Основные тенденции развития прозы. Реализм и модернизм в литературном процессе рубежа веков. Стилевая дифференциация реализма (Л. Н. Толстой, В. Г. Короленко, П.Чехов, И.С.Шмелев). Дискуссия о кризисе реализма. Обращение к малым эпическим формам. Модернизм как реакция на кризис реализма. Журналы сатирического направления («Сатирикон», «Новый Сатирикон») Для чтения и обсуждения. М. Горький «Человек». Повторение. Золотой век русской литературы. Литературный процесс в России в XIX веке (основные вехи). Русский реалистический роман (творчество Л. Н. Толстого, Ф. М. Достоевского и др.). Демонстрации. Картины В.А.Серова, М.А.Врубеля, Ф.А.Малявина, Б.М.Кустодиева (по выбору). Музыка А.К. Глазунова, А.Н. Скрябина, В.Рахманинова, И.Ф.Стравинского, С.С.Прокофьева. Театр К. С. Станиславского и Вс. Э. Мейерхольда (обзор). Меценатство и его роль в развитии культуры		
	Самостоятельная работа студента	1	2,3
Русская литература на рубеже веков Иван Алексеевич Бунин (1870—1953)	Содержание учебного материала	2	1,2
	1 Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лирика И. А. Бунина. Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя в поэзии И. А. Бунина. Особенности поэтики И. А. Бунина. Проза И.А.Бунина. «Живопись словом» — характерная особенность стиля И. А. Бунина. С Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И. А. Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией.		

		<p>Для чтения и изучения. Рассказы «Чистый понедельник», «Темные аллеи». Стихотворения Вечер», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «И цветы, и шмели, и трава, и колосья».</p> <p>Для чтения и обсуждения. Рассказы «Деревня», «Легкое дыхание», «Грамматика любви», «Митина любовь», «Господин из Сан-Франциско». Стихотворения: «Мы встретились случайно на углу», «Я к ней пришел в полночный час», «Ковыль».</p> <p>Повторение. Русский национальный характер (на примере творчества Л. Н. Толстого).</p> <p>Демонстрации. Портреты и фотографии И. А. Бунина разных лет. Иллюстрации к произведениям И. А. Бунина</p>		
	Самостоятельная работа студента		1	2,3
	Подготовка сообщения «Женские образы в творчестве И. А. Бунина».			
Александр Иванович Куприн (1870—1938)	Содержание учебного материала		2	
	1	<p>Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).</p> <p>Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А. И. Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А. И. Куприна. Трагизм любви в творчестве А. И. Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества.</p> <p>Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А.И.Куприна о любви.</p> <p>Критики о Куприне (М. Горький).</p> <p>Для чтения и изучения. Повесть «Гранатовый браслет».</p> <p>Теория литературы. Повесть. Автобиографический роман.</p> <p>Демонстрация. Бетховен. Соната № 2, op. 2. Largo Appassionato.</p>		1,2
	Самостоятельная работа студента		1	2,3
	Подготовка реферата «Тема любви в творчестве И. А. Бунина и А. И. Куприна: общее и различное»			
Серебряный век русской поэзии	Содержание учебного материала		2	
	1	Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века. Константин		1,2

		<p>Бальмонт, Валерий Брюсов, Андрей Белый, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин и др. Общая характеристика творчества (стихотворения не менее трех авторов по выбору).</p> <p>Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов.</p> <p>Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений).</p> <p>Поэты, творившие вне литературных течений: И. Ф. Анненский, М. И. Цветаева.</p> <p>Символизм</p> <p>Истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом. Понимание символа символистами (задача предельного расширения значения слова, открытие тайн как цель нового искусства). Конструирование мира в процессе творчества, идея "творимой легенды". Музыкальность стиха. «Старшие символисты» (В. Я. Брюсов, К. Д. Бальмонт, Ф. К. Сологуб) и «младосимволисты» (А.Белый, А.А.Блок). Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом.</p> <p>Для чтения и обсуждения. По выбору преподавателя.</p> <p>Зарубежная литература. Ш.Бодлер, П.Верлен, М.Метерлинк.</p> <p>Повторение. Романтическая лирика поэтов XIX века (А. С. Пушкин, М. Ю. Лермонтов, Ф. И. Тютчев и др.)</p> <p>Теория литературы. Символизм. Акмеизм. Футуризм.</p> <p>Демонстрации. К. Дебюсси. Прелюдия «Шаги на снегу». Импрессионизм в живописи. Европейский символизм. Творчество А.Рембо, П. Верлена.</p>		
		Самостоятельная работа студента		
		<p>Подготовка сообщений: «Валерий Яковлевич Брюсов. Сведения из биографии», «Основные темы и мотивы поэзии Брюсова», «Своеобразие решения темы поэта и поэзии», «Культ формы в лирике Брюсова» (тема по выбору студентов)..</p> <p>Для чтения и анализа. Стихотворения: «Сонет к форме», «Юному поэту», «Грядущие гунны»</p>	1	2,3
Николай Степанович Гумилев		Содержание учебного материала	2	
	1	Сведения из биографии. Героизация действительности в поэзии Гумилева, романтическая традиция в его лирике. Своеобразие лирических сюжетов. Экзотическое, фантастическое и		1,2

	<p>прозаическое в поэзии Гумилева. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Волшебная скрипка», «Заблудившийся трамвай». Статья «Наследие символизма и акмеизма».</p> <p>Футиризм Манифесты футуризма, их пафос и проблематика. Поэт как миссионер "нового искусства". Декларация о разрыве с традицией, приоритет формы над содержанием, вторжение грубой лексики в поэтический язык, неологизмы, эпатаж. Звуковые и графические эксперименты футуристов. Группы футуристов: эгофутуристы (И. Северянин), кубофутуристы (В. В. Маяковский, В. Хлебников), «Центрифуга» (Б. Л. Пастернак). Игорь Северянин Сведения из биографии. Эмоциональная взволнованность и ироничность поэзии Северянина, оригинальность его словотворчества. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Интродукция», «Эпилог» («Я, гений Игорь-Северянин.»), «Двусмысленная слава» .</p>		
	Самостоятельная работа студента		
	Анализ лирического произведения (по плану): «Эпилог», «Двусмысленная слава» и др.(по выбору студентов).	1	2,3
Максим Горький (1868—1936)	Содержание учебного материала	6	
	<p>1</p> <p>Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). М. Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения. Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Горький-романист. Публицистика М. Горького: «Несвоевременные мысли». Поэтика заглавия. Выражение неприятия М. Горьким революционной действительности 1917—1918 годов как источник разногласий между М. Горьким и большевиками. Проблемы книги «Несвоевременные мысли». Критики о Горьком. (А. Луначарский, В. Ходасевич, Ю. Анненский). Для чтения и изучения. Пьеса «На дне» (обзор с чтением фрагментов). Рассказ «Старуха</p>		1,2

		Изергиль». Повторение. Особенности русского романтизма (поэмы А.С.Пушкина «Цыганы», «Кавказский пленник», М. Ю. Лермонтова «Демон»). Теория литературы. Развитие понятия о драме. Демонстрации. Портреты М. Горького работы И. Е. Репина, В. А. Серова, П. Д. Корина		
		Самостоятельная работа студента		
		Подготовка реферата: «История жизни Актера» (Бубнова, Пепла, Наташи или другого героя пьесы «На дне» — по выбору студентов). Написание сочинения по творчеству М.Горького. Наизусть. Монолог Сатина.	2	2,3
Александр Александрович Блок (1880—1921)		Содержание учебного материала	2	
	1	Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока. Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вхожу я в темные храмы», «Незнакомка», «Россия», «В ресторане», «Ночь, улица, фонарь, аптека.». Поэма «Двенадцать» (обзор с чтением фрагментов). Теория литературы. Развитие понятия о художественной образности (образ - символ). Развитие понятия о поэме. Демонстрации. Картины В. М. Васнецова, М. А. Врубеля (по выбору). Фортепианные концерты С. В. Рахманинова		1,2
		Самостоятельная работа студента		
		Подготовка сообщения: «Тема любви в творчестве А. С. Пушкина и А. А. Блока»; «Тема России в творчестве русских поэтов М. Ю. Лермонтова, Н. А. Некрасова, А. А. Блока» (тема по выбору студентов). Наизусть. Одно – два стихотворения А. А. Блока (по выбору студентов).	1	2,3
Особенности развития литературы 1920-х		Содержание учебного материала	2	
	1	Противоречивость развития культуры в 1920-е годы. Литературный процесс 1920-х годов. Литературные группировки и журналы (РАПП, «Перевал», конструктивизм; «На посту»,		1,2

годов	«Красная новь», «Новый мир» и др.). Политика партии в области литературы в 1920-е годы. Тема России и революции в творчестве поэтов разных поколений и мировоззрений (А. Блок, А. Белый, М. Волошин, А. Ахматова, М. Цветаева, О. Мандельштам, В.Ходасевич, Н.Тихонов, Э.Багрицкий, М.Светлов и др.). Единство и многообразие русской литературы («Серапионовы братья», «Кузница» и др.). Разнообразие идейно-художественных позиций советских писателей в освещении темы революции и Гражданской войны.		
	Самостоятельная работа студента Подготовка презентаций: «Литературные группировки и журналы», «Тема России в творчестве А.Белого» (тема по выбору студентов).	1	2,3
Владимир Владимирович Маяковский (1893—1930)	Содержание учебного материала	2	
	1 Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина. Для чтения и изучения. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно.», «Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви», «Прозаседавшиеся», «Флейта-позвоночник», «Лиличка!», «Люблю». Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Юбилейное», «Про это», «Разговор с фининспектором о поэзии». Повторение. Тема поэта и поэзии в русской литературе (А.С.Пушкин. «Разговор книгопродавца с поэтом», «Поэт», «Пророк»; М. Ю. Лермонтов. «Поэт», Н. А. Некрасов. «Поэт и гражданин») Теория литературы. Традиции и новаторство в литературе. Новая система стихосложения. Тоническое стихосложение. Демонстрации. Абстрактный автопортрет В. Маяковского 1918 года, рисунки А. В. Маяковского, плакаты Д. Моора.		1,2
	Самостоятельная работа студента Подготовка сообщения «Сатира в произведениях В. В. Маяковского»	1	2,3

	Наизусть. Одно - два стихотворения (по выбору студентов).			
Сергей Александрович Есенин (1895—1925)	Содержание учебного материала		4	1,2
	1	Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмо матери», «Не бродить, не мять в кустах багряных.», «Спит ковыль. Равнина дорогая.», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом.», «Неуютная, жидкая лунность.», «Не жалею, не зову, не плачу.», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ.». Для чтения и обсуждения. Стихотворения «Мы теперь уходим понемногу», «Русь Советская». Поэма «Анна Снегина». Теория литературы. Развитие понятия о поэтических средствах художественной выразительности. Демонстрации. Фотографии С. Есенина. Заочная экскурсия по есенинским местам: Константиново — Москва. Песни, романсы на стихи С. Есенина.		
	Самостоятельная работа студента		2	2,3
	Подготовка доклада: «Тема любви в творчестве С.А.Есенина». Наизусть. Одно - два стихотворения (по выбору студентов).			
Александр Александрович Фадеев (1901—1956)	Содержание учебного материала		2	1,2
	1	Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Роман «Разгром». Гуманистическая направленность романа. Долг и преданность идее. Проблема человека и революции. Новаторский характер романа. Психологическая глубина изображения характеров. Революционная романтика. Полемика вокруг романа. Для чтения и обсуждения. Роман «Разгром». Теория литературы. Проблема положительного героя в литературе.		
	Самостоятельная работа студента		1	2,3
	Подготовка доклада: «Революция в творчестве А. Фадеева».			
Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов	Содержание учебного материала		2	1,2
	1	Становление новой культуры в 1930-е годы. Поворот к патриотизму в середине 1930-х годов (в культуре, искусстве и литературе). Первый съезд советских писателей и его значение. Социалистический реализм как новый художественный метод. Противоречия в его развитии и воплощении.		

		Отражение индустриализации и коллективизации; поэтизация социалистического идеала в творчестве Н. Островского, Л. Леонова, В. Катаева, М. Шолохова, Ф.Гладкова, М.Шагинян, Вс.Вишневского, Н.Погодина, Э.Багрицкого, М.Светлова и др. Историческая тема в творчестве А.Толстого, Ю.Тынянова, А.Чапыгина. Сатирическое обличение нового быта (М. Зощенко, И. Ильф и Е. Петров, М. Булгаков). Развитие драматургии в 1930-е годы.		
		Самостоятельная работа студента	1	2,3
		Подготовка рефератов: «Социалистический реализм как новый художественный метод», «Тема коллективизации и индустриализации в русской литературе» (тема по выбору студентов).		
Марина Ивановна Цветаева (1892—1941)		Содержание учебного материала	2	1,2
	1	Сведения из биографии. Идеино-тематические особенности поэзии М. И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М. И. Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано», «Генералам 12 года», «Кто создан из камня, кто создан из глины», «Имя твое — птица в руке», «Тоска по родине! Давно». Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Стихи растут как звезды и как розы.», «Я счастлива жить образцово и просто». Повторение. Тема поэта и поэзии в русской литературе XIX — XX веков. Образ Москвы в творчестве русских поэтов (А. С. Пушкин, М. Ю. Лермонтов, С. А. Есенин и др.). Теория литературы. Развитие понятия о средствах поэтической выразительности		
		Самостоятельная работа студента	1	2,3
		Подготовка и проведение заочной экскурсии (в форме презентации) в один из музеев М. И. Цветаевой. Наизусть. Одно-два стихотворения (по выбору студентов).		
Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899—1951)		Содержание учебного материала	2	1,2
	1	По выбору преподавателя — творчество А. Н. Толстого или А. П. Платонова. Сведения из биографии. Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев - правдоискателей,		

		<p>метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в творчестве писателя.</p> <p>Для чтения и изучения. Рассказ «В прекрасном и яростном мире».</p> <p>Теория литературы. Развитие понятия о стиле писателя.</p> <p>Демонстрации. Музыка Д.Д.Шостаковича, И.О.Дунаевского. Картины П.Н.Филонова.</p>		
		Самостоятельная работа студента	1	2,3
		Подготовка сообщения «Герои прозы Платонова».		
Михаил Афанасьевич Булгаков (1891— 1940)		Содержание учебного материала	4	
	1	<p>Краткий обзор жизни и творчества (с обобщением ранее изученного материала).</p> <p>Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы Гражданской войны. Изображение войны и офицеров белой гвардии как обычных людей. Отношение автора к героям романа. Честь — лейтмотив произведения. Тема Дома как основы миропорядка. Женские образы на страницах романа.</p> <p>Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 1930-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. В. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры.</p> <p>Для чтения и изучения. Роман «Мастер и Маргарита».</p> <p>Повторение. Фантастика и реальность в произведениях Н. В. Гоголя и М. Е. Салтыкова-Щедрина..</p> <p>Демонстрации. Фотографии писателя. Иллюстрации русских художников к произведениям М. А. Булгакова. Фрагменты кинофильма «Мастер и Маргарита» (реж. В. Бортко).</p>		1,2
		Самостоятельная работа студента	2	2,3
		Подготовка презентации «Обзор жизни и творчества М.А. Булгакова».		
		Написание сочинения: «Судьба и любовь Мастера»,		
Алексей Николаевич Толстой (1883— 1945)		Содержание учебного материала	2	
	1	<p>Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).</p> <p>Тема русской истории в творчестве писателя. Роман «Петр Первый» — художественная история России XVIII века. Единство исторического материала и художественного вымысла в романе. Образ Петра. Проблема личности и ее роль в судьбе страны. Народ в романе. Пафос борьбы за могущество и величие России. Художественное своеобразие</p>		1,2

	<p>романа. Экранизация произведения. Для чтения и обсуждения. Роман «Петр Первый» (обзор с чтением и анализом фрагментов). Повторение. Развитие жанра исторического романа (А.С. Пушкин. «Капитанская дочка», Л. Н. Толстой. «Война и мир»)). Теория литературы. Исторический роман. Демонстрации. Фрагменты из кинофильмов «Юность Петра», «В начале славных дел» .</p>		
	Самостоятельная работа студента		
	Подготовка докладов: «Тема русской истории в творчестве А.Н. Толстого. «Образ Петра I в романе «Петр I» (тема по выбору студентов).	1	2,3
Михаил Александрович Шолохов (1905—1984)	Содержание учебного материала	4	
	1 <p>Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного). Мир и человек в рассказах М. Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М. Шолохова. Роман-эпопея «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л. Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя. Для чтения и изучения. Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзор с чтением фрагментов). Для чтения и обсуждения. «Донские рассказы». Повторение. Традиции в изображении войны (Л. Н. Толстой «Война и мир»). Тема революции и Гражданской войны в творчестве русских писателей. Теория литературы. Развитие понятия о стиле писателя. Демонстрации. Иллюстрации О. Г. Верейского к роману «Тихий Дон». Фрагменты из кинофильма режиссера С.А.Герасимова «Тихий Дон» («Мосфильм», 1957— 1958 годы).</p>		1,2
	Самостоятельная работа студента		
	Подготовка презентации «Жизненный и творческий путь М.А. Шолохова», «Роман «Тихий Дон» в иллюстрациях художников» (тема по выбору студентов). Подготовка доклада « Казачьи песни в романе-эпопее "Тихий Дон" и их роль в раскрытии идейно-нравственного и эстетического содержания произведения».	2	2,3

Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет	Содержание учебного материала		2	1,2
	1	Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Живопись А. Дейнеки и А. Пластова. Музыка Д. Шостаковича и песни военных лет (С. Соловьев-Седой, В. Лебедев-Кумач, И. Дунаевский и др.). Кинематограф героической эпохи. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (О. Берггольц, К. Симонов, А.Твардовский, А.Сурков, М.Исаковский, М.Алигер, Ю.Друнина, М.Джалиль и др.). Публицистика военных лет (М.Шолохов, И. Эренбург, А.Толстой). Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, В. Кожевникова, К. Паустовского, М. Шолохова и др. Повести и романы Б. Горбатова, А. Бека, А. Фадеева. Пьесы: «Русские люди» К. Симонова, «Фронт» А. Корнейчука и др. Произведения первых послевоенных лет. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства создающих и разрушающих сил в произведениях Э. Казакевича, В. Некрасова, А. Бека и др.		
	Самостоятельная работа студента		1	2,3
Подготовка сообщения «Лирический герой в стихотворениях поэтов-фронтовиков». Анализ лирического произведения (по плану) (автор по выбору студентов).				
Анна Андреевна Ахматова (1889—1966)	Содержание учебного материала		2	1,2
	1	Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Смятение», «Молюсь оконному лучу», «Пахнут липы сладко», «Сероглазый король», «Песня последней встречи», «Мне ни к чему одические рати», «Сжала руки под темной вуалью», «Не с теми я, кто бросил земли», «Мне голос был», «Победителям», «Муза». Поэма «Реквием». Для чтения и обсуждения. Два-три стихотворения (по выбору). «Смуглый отрок бродил по аллеям», «Все расхищено, предано, продано», «Клятва», «Мужество».		

	<p>Повторение. Образ Петербурга в русской литературе XIX века (А. С. Пушкин, Н. В. Гоголь, Ф. М. Достоевский).</p> <p>Теория литературы. Проблема традиций и новаторства в поэзии. Поэтическое мастерство.</p> <p>Демонстрации. Портреты А. А. Ахматовой кисти К.С. Петрова-Водкина, Ю. П. Анненкова, А.Модильяни. И.В.Моцарт «Реквием».</p>		
	<p>Самостоятельная работа студента</p> <p>Подготовка виртуальной экскурсии (в форме презентации)по одному из музеев А. Ахматовой.</p> <p>Наизусть. Одно – два стихотворения А.А. Ахматовой (по выбору).</p>	1	2,3
<p>Борис Леонидович Пастернак (1890—1960)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1</p> <p>Сведения из биографии. Основные мотивы лирики Б. Л. Пастернака. Связь человека и природы в лирике поэта. Эволюция поэтического стиля. Формально-содержательные доминанты поэтического стиля Б.Л.Пастернака. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта.</p> <p><i>Роман «Доктор Живаго».</i> История создания и публикации романа. Жанровое своеобразие и художественные особенности романа. Тема интеллигенции и революции и ее решение в романе Б. Л. Пастернака. Особенности композиции романа «Доктор Живаго». Система образов романа. Образ Юрия Живаго. Тема творческой личности, ее судьбы. Тема любви как организующего начала в жизни человека. Образ Лары как носительницы основных жизненных начал. Символика романа, сквозные мотивы и образы. Роль поэтического цикла в структуре романа.</p> <p>Для чтения и изучения. Стихотворения (два-три — по выбору преподавателя): «Февраль. Достать чернил и плакать», «Про эти стихи», «Определение поэзии», «Гамлет», «Быть знаменитым некрасиво», «Во всем мне хочется дойти до самой сути», «Зимняя ночь».</p> <p>Для чтения и обсуждения. <i>Роман «Доктор Живаго»</i> (обзор с чтением фрагментов).</p> <p>Теория литературы. Стиль. Лирика. Лирический цикл. Роман.</p> <p>Демонстрации. Видеофильм «Борис Пастернак». А.Скрябин. 1-я и 2-я сонаты; Ф.Шопен. Этюды; Б.Л.Пастернак. «Прелюдия». М. Врубель. «Демон». Живописно-графические работы Л. О. Пастернака.</p>	2	1,2
	<p>Самостоятельная работа студента</p> <p>Подготовка презентации «Хроника жизни и творчества Б.Л. Пастернака»</p> <p>Наизусть. Одно – два стихотворения Б.Л. Пастернака (по выбору учащихся).</p>	1	2,3

Особенности развития литературы 1950—1980-х годов	Содержание учебного материала		1	
	1	<p>Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Развитие литературы 1950—1980-х годов. в контексте культуры. Кризис нормативной эстетики соцреализма. Литература периода «оттепели». Журналы «Иностранная литература», «Новый мир», «Наш современник». Реалистическая литература. Возрождение модернистской и авангардной тенденций в литературе. Многонациональность советской литературы.</p> <p>Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя)</p> <p>В.Овечкин. Очерки. И. Эренбург. «Оттепель». В. Дудинцев. «Не хлебом единым».</p> <p>Литература народов России. М. Карим. «Помилование».</p> <p>Зарубежная литература. Э. Хемингуэй. Старик и море».</p> <p>Повторение. Реализм в русской литературе XIX века. Литературные направления, течения и школы в русской литературе первой половины XX века.</p> <p>Теория литературы. Художественное направление. Художественный метод.</p> <p>Демонстрации. Достижения в академической музыке (балет «Спартак» А.Хачатуряна (1954), 3—6-й струнный квартеты (1946—1956) Д.Шостаковича. Развитие бардовской песни, рок-музыки. Формирование новых направлений в изобразительном искусстве.</p> <p>Архитектура 1950— 1980-х годов. Развитие отечественной кинематографии.</p>		
	Самостоятельная работа студента			2,3
Творчество писателей-прозаиков в 1950—1980-е годы	Содержание учебного материала		1	
	1	<p>Основные направления и течения художественной прозы 1950—1980-х годов. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях прозаиков. Художественное своеобразие прозы В. Шаламова, В. Шукшина, В. Быкова, В. Распутина.</p> <p>Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения.</p>		

	<p>Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного своей жизнью с землей. Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти. Попытка оценить современную жизнь с позиций предшествующих поколений.</p> <p>Историческая тема в советской литературе. Разрешение вопроса о роли личности в истории, взаимоотношениях человека и власти. Автобиографическая литература.</p> <p>Публицистическая направленность художественных произведений 1980-х годов. Обращение к трагическим страницам истории, размышления об общечеловеческих ценностях. Журналы этого времени, их позиция («Новый мир», «Октябрь», «Знамя» и др.). Развитие жанра фантастики. Многонациональность советской литературы.</p> <p>Для чтения и изучения. В. Шукшин. «Чудик».</p> <p>В.Распутин. «Прощание с Матерой».</p> <p>Для чтения и обсуждения. В. Кондратьев. «Сашка».</p>		
	Самостоятельная работа студента		
	Подготовка докладов: «Основные направления художественной прозы 1950-1980 годов», «Произведения о Великой Отечественной войне», Жизнь советской деревни в произведениях писателей» (тема по выбору студентов).	1	2,3
Зарубежная литература: творчество Р.Шекли, Р.Брэдли, С.Лема.	Содержание учебного материала	2	
	1 Повторение. Творчество прозаиков XIX — первой половины XX века. Теория литературы. Литературная традиция. Новаторство. Роман. Повесть. Рассказ. Новелла. Тематика и проблематика литературного произведения. Демонстрации. Творчество художников-пейзажистов XX века. Экранизация произведений прозаиков 1950—1980-х годов. Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «Городская проза: тематика, нравственная проблематика, художественные особенности произведений В.Аксенова, Д.Гранина и др.» ; «Отсутствие деклараций, простота, ясность — художественные принципы В.Шаламова»; «Жанровое своеобразие произведений В.Шукшина "Чудик", "Выбираю деревню на жительство». «Философский смысл повести В.Распутина "Прощание с Матерой" в контексте традиций русской литературы».		1,2
	Самостоятельная работа студента	1	2,3
	Подготовка докладов: «Городская проза: тематика, нравственная проблематика, художественные		

	особенности», «Художественные принципы В.Шаламова», «Жанровое своеобразие произведений В. Шукшина» (тема по выбору студентов).		
Творчество поэтов в 1950—1980-е годы	Содержание учебного материала	2	1,2
	<p>1 Развитие традиций русской классики и поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии 1950—1980-х годов. Лирика поэтов-фронтовиков. Творчество авторов, развивавших жанр авторской песни. Литературные объединения и направления в поэзии 1950—1980-х годов.</p> <p>Поэзия Н. Рубцова: художественные средства, своеобразие лирического героя. Тема родины в лирике поэта. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Н. Рубцова.</p> <p>Поэзия Р. Гамзатова: функции приема параллелизма, своеобразие лирического героя. Тема родины в поэзии Р. Гамзатова. Соотношение национального и общечеловеческого в поэзии Р. Гамзатова.</p> <p>Поэзия Б. Окуджавы: художественные средства создания образа, своеобразие лирического героя. Тема войны, образы Москвы и Арбата в поэзии Б. Окуджавы.</p> <p>Поэзия А. Вознесенского: художественные средства создания образа, своеобразие лирического героя. Тематика стихотворений А. Вознесенского.</p> <p>Для чтения и изучения (по выбору) Н.Рубцов. Стихотворения: «Березы», «Поэзия», «Оттепель», «Не пришла», «О чем писать?», «Сергей Есенин», «В гостях», «Грани». Б.Окуджава. Стихотворения: «Арбатский дворик», «Арбатский романс», «Ангелы», «Песня кавалергарда», «Мы за ценой не постоим». А. Вознесенский. Стихотворения: «Гойя», «Автопортрет», «Гитара», «Смерть Шукшина», «Памятник». Литература народов России Р.Гамзатов. Стихотворения: «Журавли», «Есть глаза у цветов», «И люблю малиновый рассвет я.», «Не торопись».</p> <p>Для чтения и обсуждения Н.Заболоцкий. Произведения по выбору. Ю. Друнина. Произведения по выбору. Р. Рождественский. Произведения по выбору. В. Высоцкий. Произведения по выбору.</p> <p>Теория литературы. Лирика. Авторская песня.</p>		

		Демонстрации. Эстрадная песня, авторская песня, рок-поэзия. Тема родины в живописи 1950—1980-х годов.		
		Самостоятельная работа студента		
		Подготовка сообщения: «Авангардные поиски в поэзии второй половины XX века»; «Поэзия Н. Заболоцкого, Н. Рубцова, Б. Окуджавы, А. Вознесенского в контексте русской литературы» (тема по выбору студентов). Наизусть. Одно - два стихотворения (по выбору студентов).	1	2,3
Драматургия 1950—1980-х годов		Содержание учебного материала	1	
	1	Особенности драматургии 1950—1960-х годов. Жанры и жанровые разновидности драматургии 1950—1960-х годов. Интерес к молодому современнику, актуальным проблемам настоящего. Социально-психологические пьесы В. Розова. Внимание драматургов к повседневным проблемам обычных людей. Тема любви в драмах А. Володина, Э. Радзинского. Взаимодействие театрального искусства периода «оттепели» с поэзией. Тематика и проблематика драматургии 1970—1980-х годов. Драматургия В. Розова, А. Арбузова, А. Володина в 1970—1980-х годах. Для чтения и обсуждения (по выбору) В. Розов. «Гнездо глухаря». А. Володин. «Пять вечеров». А. Арбузов. «Иркутская история». Зарубежная литература. Б. Брехт. Теория литературы. Драма. Жанр. Жанровая разновидность.		1,2
		Самостоятельная работа студента		2,3
		Подготовка сообщения о жизни и творчестве одного из драматургов 1950—1980-х годов.		
Александр Трифонович Твардовский (1910—1971)		Содержание учебного материала	1	
	1	Сведения из биографии А. Т. Твардовского (с обобщением ранее изученного). Обзор творчества А. Т. Твардовского. Особенности поэтического мира. Автобиографизм поэзии Твардовского. Образ лирического героя, конкретно-исторический и общечеловеческий аспекты тематики. «Поэзия как служение и дар». А. Т. Твардовский — главный редактор журнала «Новый мир». Для чтения и изучения. Стихотворения: «Слово о словах», «Моим критикам», «Вся суть в одном-единственном завете.», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины.», «Я убит подо Ржевом». Для чтения и обсуждения. Стихотворения (по выбору).		1,2

		<p>Повторение. Тема войны в поэзии XX века. Теория литературы. Стиль. Лирика. Лирический цикл. Поэма. Демонстрация. Иллюстрации к произведениям А. Твардовского.</p>		
		<p>Самостоятельная работа студента</p>	1	2,3
		<p>Подготовка презентации: «Жизнь и творчество А.Т. Твардовского», «Особенности поэтического мира поэта», «Тема войны в поэзии XX века» (тема по выбору студентов). Наизусть Одно - два стихотворения (по выбору студентов).</p>		
Александр Исаевич Солженицын (1918—2008)		<p>Содержание учебного материала</p>	2	1,2
	1	<p>Обзор жизни и творчества А. И. Солженицына (с обобщением ранее изученного). Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича» и рассказа «Матренин двор». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Мастерство А. Солженицына - психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Литературные традиции в изображении человека из народа в образах Ивана Денисовича и Матрены. «Лагерная проза» А.Солженицына: «Архипелаг ГУЛАГ», романы «В круге первом», «Раковый корпус». Публицистика А. И. Солженицына. Для чтения и изучения. Повесть «Один день Ивана Денисовича». Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). Романы: «В круге первом», «Архипелаг ГУЛАГ» (обзор с чтением фрагментов). Теория литературы. Эпос. Роман. Повесть. Рассказ. Литературный герой. Публицистика. Демонстрация. Кадры из экранизаций произведений А. И. Солженицына</p>		
		<p>Самостоятельная работа студента</p>	1	2,3
		<p>Подготовка реферата: «Своеобразие языка Солженицына-публициста».</p>		
Александр Валентинович Вампилов (1937—1972)		<p>Содержание учебного материала</p>	2	1,2
	1	<p>Обзор жизни и творчества А. Вампилова. Проза А. Вампилова. Нравственная проблематика пьес А.Вампилова «Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын». Своеобразие драмы «Утиная охота». Композиция драмы. Характер главного героя. Система персонажей, особенности художественного конфликта. Пьеса «Провинциальные анекдоты». Гоголевские традиции в пьесе А. Вампилова «Провинциальные анекдоты». Утверждение добра, любви и милосердия — главный пафос драматургии А. Вампилова. Для чтения и изучения. Драма «Утиная охота». Для чтения и обсуждения. Драма «Прошлым летом в Чулимске».</p>		

		<p>Повторение. Драматургия 1950—1980-х годов. Теория литературы. Драма. Герой. Система персонажей. Конфликт. Демонстрация. Кадры из экранизаций пьес А. Вампилова.</p>		
		Самостоятельная работа студента	1	2,3
		Подготовка доклада: «Гоголевские традиции в драматургии Вампилова»; «Мотив игры в пьесах А. Вампилова "Утиная охота"» .		
Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции)		Содержание учебного материала	2	1
	1	<p>Первая волна эмиграции русских писателей. Характерные черты литературы русского зарубежья 1920—1930-х годов. Творчество И.Шмелева, В.Набокова. Вторая волна эмиграции русских писателей. Осмысление опыта сталинских репрессий и Великой Отечественной войны в литературе. Творчество Б. Ширяева, Д. Кленовского, И. Елагина. Третья волна эмиграции. Возникновение диссидентского движения в СССР. Творчество И.Бродского, А.Синявского, Г. Владимова. Для чтения и обсуждения И.С.Шмелев. «Лето Господне». А. Набоков. Машенька. Повторение. Поэзия и проза XX века.</p>		
		Самостоятельная работа студента	1	2,3
	Подготовка реферата: «Духовная ценность писателей русского зарубежья старшего поколения (первая волна эмиграции)»; «История: три волны русской эмиграции» (тема по выбору студентов)			
Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов		Содержание учебного материала	1	1,2
	1	<p>Общественно-культурная ситуация в России конца XX — начала XXI века. Смещение разных идеологических и эстетических ориентиров. Всплеск антитоталитарных настроений на рубеже 1980—1990-х годов. «Задержанная» и «возвращенная» литература. Произведения А. Солженицына, А. Бека, А. Рыбакова, В. Дудинцева. Отражение постмодернистского мироощущения в современной литературе. Основные направления развития современной литературы. Проза А. Солженицына, В.Распутина, Ф.Искандера, С. Алексеевич, В. Астафьева, Г. Владимова, Л. Петрушевской , В. Пьецуха, Т. Толстой и др. Развитие разных традиций в поэзии Б. Ахмадулиной, Т. Бек, Н. Горбаневской, А. Жигулина, В. Соколова, О. Чухонцева, А. Вознесенского, Т. Кибирова, М. Сухотина и др. Духовная поэзия С. Аверинцева, И. Ратушинской, Н. Горбаневской и др. Развитие рок-поэзии. Драматургия постперестроечного времени. Для чтения и обсуждения.</p>		

	<p>В. Распутин. Рассказы. В. Астафьев. «Прокляты и убиты». Для чтения и изучения. В.Маканин. «Где сходилось небо с холмами». Т.Кибиров. Стихотворения: «Умничанье», «Онтологическое» (1997—1998), «В творческой лаборатории», «Nota bene», «С Новым годом!» Повторение. Проза, поэзия, драматургия 1950—1980-х годов. Теория литературы. Литературное направление. Художественный метод. Пост-модернизм. Демонстрация. Живопись, музыка, архитектура 1980—2000-х годов.</p>		
	<p>Самостоятельная работа студента</p>		
	<p>Подготовка доклада: «Особенности массовой литературы конца XX—XXI века»; «Фантастика в современной литературе» (тема по выбору студентов). Наизусть. Одно - два стихотворения (по выбору студентов)</p>	1	2,3
Всего		117	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

В соответствии с разделом 2 ФГОС СОО обучающимся может быть выполнен индивидуальный проект.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по одной или нескольким темам.

Темы рефератов, проектов:

1. Русский язык среди других языков мира.
2. Языковой вкус. Языковая норма. Языковая агрессия.
3. Языковой портрет современника.
4. Молодежный сленг и жаргон.
5. Деятельность М.В. Ломоносова в развитии и популяризации русского литературного языка.
6. А.С. Пушкин — создатель современного русского литературного языка.
7. Русский литературный язык на рубеже XX—XXI веков.
8. Формы существования национального русского языка: русский литературный язык, просторечие, диалекты, жаргонизмы.
9. Язык и культура.
10. Культурно-речевые традиции русского языка и современное состояние русской устной речи.
11. Вопросы экологии русского языка.
12. Виды делового общения, их языковые особенности.
13. Языковые особенности научного стиля речи.
14. Особенности художественного стиля.
15. Публицистический стиль: языковые особенности, сфера использования.
16. Экспрессивные средства языка в художественном тексте.
17. СМИ и культура речи.
18. Устная и письменная формы существования русского языка и сферы их применения.
19. Стилистическое использование профессиональной и терминологической лексики в произведениях художественной литературы.
20. Текст и его назначение. Типы текстов по смыслу и стилю.
21. Русское письмо и его эволюция.
22. Функционирование звуков языка в тексте: звукопись, анафора, аллитерация.
23. Антонимы и их роль в речи.
24. Синонимия в русском языке. Типы синонимов. Роль синонимов в организации речи.
25. Старославянизмы и их роль в развитии русского языка.
26. Русская фразеология как средство экспрессивности в русском языке.
27. В.И. Даль как создатель «Словаря живого великорусского языка».

28. Строение русского слова. Способы образования слов в русском языке.
29. Исторические изменения в структуре слова.
30. Учение о частях речи в русской грамматике.
31. Грамматические нормы русского языка.
32. Лексико-грамматические разряды имен существительных (на материале произведений художественной литературы).
33. Прилагательные, их разряды, синтаксическая и стилистическая роль (на примере лирики русских поэтов).
34. Категория склонения глагола и ее роль в текстообразовании.
35. Вопрос о причастии и деепричастии в русской грамматике.
36. Наречия и слова категории состояния: семантика, синтаксические функции, употребление.
37. Слова-омонимы в морфологии русского языка.
38. Роль словосочетания в построении предложения.
39. Односоставные предложения в русском языке: особенности структуры и семантики.
40. Синтаксическая роль инфинитива.
41. Предложения с однородными членами и их функции в речи.
42. Обособленные члены предложения и их роль в организации текста.
43. Структура и стилистическая роль вводных и вставных конструкций.
44. Монолог и диалог. Особенности построения и употребления.
45. Синонимика простых предложений.
46. Синонимика сложных предложений.
47. Использование сложных предложений в речи.
48. Способы введения чужой речи в текст.
49. Русская пунктуация и ее назначение.
50. Порядок слов в предложении и его роль в организации художественного текста.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Русский язык и литература».

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете установлено мультимедийное оборудование, при помощи которого участники образовательного процесса просматривают визуальную информацию по русскому языку, создают презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Литература» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного материала по русскому языку, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

3.1.1.Оборудование учебных кабинетов:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебная литература;
- тексты художественных произведений по теме для каждого обучающегося.

3.1.2.Технические средства обучения:

- читальный зал, с экраном, мультимедийным проектором;
- компьютер, с выходом в интернет;

- телевизор, DVD

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

Г.А. Обернихина, И.Л. Вольнова, Т.В. Емельянова и др. Литература: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017.

Дополнительная литература

1. Е.С. Роговер. Русская литература первой половины XIX века – М.: САГА: Форум, 2005.
2. Е.С. Роговер. Русская литература второй половины XIX века - М.: САГА: Форум, 2005.
3. Е.С. Роговер. Русская литература XIX века М.:САГА: Форум, 2005.
4. Г.А. Обернихина. Литература. Практикум: учеб. пособие - М.: Издательский центр "Академия", 2012.

Интернет-ресурсы:

Пушкин Александр Сергеевич

<http://www.aleksandrpushkin.net.ru>

Лермонтов Михаил Юрьевич

<http://www.lermontov.org.ru>

<http://lermontov.niv.ru/>

Гоголь Николай Васильевич

<http://www.nikolaygogol.org.ru>

Островский Александр Николаевич

<http://www.ostrovskiy.org.ru>

Тургенев Иван Сергеевич

<http://www.turgenev.org.ru>

Некрасов Николай Алексеевич

<http://www.nekrasow.org.ru>

Салтыков-Щедрин Михаил Евграфович

<http://www.saltykov.net.ru>

Белинский Виссарион Григорьевич

<http://www.belinskiy.net.ru>

Гончаров Иван Александрович

<http://www.goncharov.spb.ru>

Добролюбов Николай Александрович

<http://www.dobrolyubov.net.ru>

Герцен Александр Иванович

<http://www.gercen.net.ru>

Достоевский Федор Михайлович

<http://www.dostoevskiy.net.ru>

Лев Толстой и «Ясная Поляна»

<http://www.tolstoy.ru>

Толстой Лев Николаевич

<http://www.levtolstoy.org.ru>

Тютчев Федор Иванович

<http://www.tutchev.net.ru>

Тютчевiana

<http://www.ruthenia.ru/tiutcheviana/index.html>

Чехов Антон Павлович

<http://www.antonchehov.org.ru>

Русская виртуальная библиотека

<http://www.rvb.ru>

Слова: поэзия Серебряного века

<http://slova.org.ru>

В. Маяковский

<http://www.magister.msk.ru/library/pushkin/pushkin.htm>

Стихия: классическая русская / советская поэзия

<http://litera.ru/stixiya/>

Фундаментальная электронная библиотека «Русская литература и фольклор»

<http://www.feb-web.ru>

Куприн Александр Иванович

<http://www.kuprin.org.ru>

И. Бунин

<http://www.kulichki.com/inkwell/hudlit/ruslit/bunin.htm>

Академик Дмитрий Сереевич Лихачев

<http://likhachev.lfond.spb.ru>

Булгаковская энциклопедия

<http://www.bulgakov.ru>

А. Платонов. Энциклопедия творчества.

<http://www.hrono.ru/proekty/platonov/index.html>

Русские писатели и поэты

<http://writerstob.narod.ru/>

«Ты выдумал меня». Анна Ахматова.

<http://www.akhmatova.org/>

О.Э Мандельштам

<http://mndlstam.chat.ru/>

Виктор Петрович Астафьев

<http://www.fro196.narod.ru/library/astafiev/content.htm>

В.М. Шукшин

<http://www.shuckshin.ru/>

И. Бродский: труды и дни

http://yanko.lib.ru/books/non-fiction/brodsky_work_and_days.htm

В. Набоков

<http://www.nabokov.spb.ru/libary/libary.html>

<http://www.nabokov.tk/>

Электронная библиотека классической литературы

<http://www.klassika.ru/>

Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия

<http://www.megabook.ru/encyclopedia>

Русские писатели в сети

http://teneta.rinet.ru/rus/hilit/hilit_pro.htm#rupisnet

Современная русская литература

<http://www.vavilon.ru>

Литературная энциклопедия

<http://feb-web.ru/feb/litenc/encoclop/le9/le9-3391.htm>

Электронная версия газеты «Литература»

<http://lit.1september.ru/index.htm>

«Питерская школа»

<http://shkola.spb.ru/teacherjroom/index.phtml?id=79>

Словарь литературоведческих терминов

<http://slovar.by.ru/dict.htm>

Биографии великих русских писателей и поэтов

<http://writerstob.narod.ru/>

3.3. Используемые технологии:

- ТРКМ
- технология Ильина
- проектная технология

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, контрольных и самостоятельных проверочных работ, проектов и исследований.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	Аудирование; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение	ОК 1	Эвристический метод; формы: умеют сопоставлять, обобщать, полемизировать
Развитие русской литературы и культуры первой половине XIX века	Аудирование; работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); участие в беседе, ответы на вопросы; чтение; комментированное чтение; аналитическая работа с текстами художественных произведений; подготовка докладов и сообщений; самостоятельная и групповая работа по заданиям учебника; подготовка к семинару (в том числе подготовка компьютерных презентаций); выступления на семинаре; выразительное чтение стихотворений наизусть; конспектирование; написание сочинения; работа с иллюстративным материалом; самооценивание и взаимооценивание	ОК 2-9	Метод творческого чтения; формы: анализируют текст, дают отзыв, выразительно читают художественный текст. Эвристический метод; формы: умеют сопоставлять, обобщать, вычленять главное, полемизировать
Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века	Аудирование; конспектирование; чтение; комментированное чтение; подготовка сообщений и докладов; самостоятельная работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); устные и письменные ответы на вопросы; участие в беседе; аналитическая работа с текстами художественных произведений и критических статей; написание различных видов планов; реферирование; участие в беседе; работа с иллюстративным материалом; написание сочинения; редактирование текста; реферирование текста; проектная и учебно-исследовательская работа; подготовка к семинару (в том числе подготовка компьютерных презентаций); самооценивание и взаимооценивание	ОК1-9	Метод творческого чтения; формы: анализируют текст, дают отзыв, выразительно читают художественный текст. Эвристический метод; формы: умеют сопоставлять, обобщать, вычленять главное, полемизировать
Поэзия второй половины XIX века	Аудирование; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с текстами стихотворений; составление тезисного плана выступления и сочинения; подготовка сообщения.	ОК1-9	Метод творческого чтения; формы: анализируют текст, дают отзыв, выразительно читают

			художественный текст. Эвристический метод; формы: умеют сопоставлять, обобщать, вычленять главное, полемизировать
Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века	Аудирование, участие в эвристической беседе; работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники), составление тезисного плана; составление плана сочинения; аналитическая работа с текстом художественного произведения; чтение; подготовка докладов и выступлений на семинаре (в том числе подготовка компьютерных презентаций); выразительное чтение и чтение наизусть; составление тезисного и цитатного планов; работа в группах по подготовке ответов на проблемные вопросы; проектная и учебно-исследовательская работа	ОК1-9	Метод творческого чтения; формы: анализируют текст, дают отзыв, выразительно читают художественный текст. Эвристический метод; формы: умеют сопоставлять, обобщать, вычленять главное, полемизировать
Особенности развития литературы 1920-х годов	Аудирование, участие в эвристической беседе, ответы на проблемные вопросы; конспектирование; индивидуальная и групповая аналитическая работа с текстами художественных произведений и учебника; составление систематизирующей таблицы; составление тезисного и цитатного планов; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; работа с иллюстративным материалом	ОК1-9	Метод творческого чтения; формы: анализируют текст, дают отзыв, выразительно читают художественный текст. Эвристический метод; формы: умеют сопоставлять, обобщать, вычленять главное, полемизировать
Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов	Аудирование; чтение и комментированное чтение; самостоятельная и групповая работа с текстом учебника; индивидуальная и групповая аналитическая работа с текстами художественных произведений (устная и письменная); выразительное чтение и чтение наизусть; подготовка докладов и сообщений; составление тезисного и цитатного планов сочинения; работа с иллюстративным материалом; проектная и учебно-исследовательская работа	ОК1-9	Метод творческого чтения; формы: анализируют текст, дают отзыв, выразительно читают художественный текст. Эвристический метод; формы: умеют сопоставлять, обобщать, вычленять главное, полемизировать
Особенности развития литературы периода	Аудирование; чтение и комментированное чтение; подготовка сообщений и докладов; выразительное чтение и чтение наизусть; групповая и индивидуальная работа с текстами художе-	ОК 1-9	Метод творческого чтения; формы: анализируют текст, дают отзыв,

Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет	ственных произведений; реферирование текста, выразительное чтение.		выразительно читают художественный текст
Особенности развития литературы 1950—1980-х годов	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана. Выразительное чтение.	ОК 1-9	Эвристический метод; формы: умеют сопоставлять, обобщать, вычленять главное, полемизировать
Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции)	Аудирование; участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений	ОК 1-9	Эвристический метод; формы: умеют сопоставлять, обобщать, вычленять главное, полемизировать
Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений	ОК 1-9	Эвристический метод; формы: умеют сопоставлять, обобщать, полемизировать. Исследовательский метод; формы: тестирование, литературные кроссворды.

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____/О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>Математика</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>
	<u>13.02.03 Электрические станции, сети и системы</u>
	<u>13.02.06 Релейная защита и автоматизация</u>
	<u>электроэнергетических систем</u>
	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание</u>
	<u>электрического и электромеханического</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>
	<u>23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-</u>
	<u>транспортных, строительных, дорожных машин и</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>

Назарово
2015 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией МиЕН
Протокол № ____
от «__» _____ 2015 г.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия, автор Башмаков М.И., одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (протокол №3 от 21 июля 2015 г.), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04

Председатель ПЦК
_____/С.В. Козлова

Заместитель директора по УР
_____/Т.В. Волхонская

Составители: Тимофеева В.А. и Козлова С.В. – преподаватели математики КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	5
1 Паспорт программы учебной дисциплины	6
1.1 Общая характеристика учебной дисциплины	6
1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане	8
1.3 Результаты освоения учебной дисциплины	10
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	13
2 Структура и содержание учебной дисциплины	14
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	14
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	15
2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных учебных проектов	24
3 Условия реализации учебной дисциплины	26
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	30

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум» реализует образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям технического и социально-экономического профиля.

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Математика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.03 Математика является частью образовательной программы среднего общего образования.

Согласно "Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) Математика изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования. В данной рабочей программе учтены особенности содержания обучения по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04.

Содержание программы Математика направлено на достижение следующих **целей**:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Профилизация целей математического образования отражается на выборе приоритетов в организации учебной деятельности обучающихся. Для технического профиля профессионального образования выбор целей смещается в прагматическом направлении, предусматривающем усиление и расширение прикладного характера изучения математики, преимущественной ориентации на алгоритмический стиль познавательной деятельности.

Изучение математики как профильной общеобразовательной учебной дисциплины, учитывающей специфику осваиваемой студентами специальности СПО, обеспечивается:

- выбором различных подходов к введению основных понятий;
- формированием системы учебных заданий, обеспечивающих эффективное осуществление выбранных целевых установок;
- обогащением спектра стилей учебной деятельности за счет согласования с ведущими деятельностными характеристиками выбранной специальности.

Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке обучающихся в части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования математических идей и методов в профессиональной деятельности;
- умений: различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;
- практического использования приобретенных знаний и умений: индивидуального учебного опыта в построении математических моделей, выполнении исследовательских проектов.

Таким образом, реализация содержания учебной дисциплины ориентирует на приоритетную роль процессуальных характеристик учебной работы, зависящих от профиля профессионального образования, получения опыта использования математики в содержательных и профессионально значимых ситуациях по сравнению с формально-уровневыми результативными характеристиками обучения.

Содержание учебной дисциплины разработано в соответствии с основными содержательными линиями обучения математике:

- алгебраическая линия, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;
- теоретико-функциональная линия, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- линия уравнений и неравенств, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональной линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;
- геометрическая линия, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие

пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;

- стохастическая линия, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира.

1.2. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина Математика является учебной дисциплиной обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования и профильной дисциплиной общеобразовательного цикла по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО, реализуемым в техникуме:

- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,
- 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем,
- 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА;
- 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА.

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с общеобразовательными и профессиональными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
информатика	иллюстрировать учебные работы дисциплины (реферат, доклад, презентация) с использованием средств информационных технологий (Power Point, Word); рассчитывать и представлять числовую информацию различными способами (таблица, график, диаграмма, используя программы Excel, Маткад)	назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, компьютерных сетей)
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Техническая механика	Проводить элементарные преобразования выражений; умение	Определение и свойства логарифмов, алгоритм

	<p>определять значения тригонометрических функций на МК и с помощью таблиц Брадиса; изображать вектора и выполнять действия над векторами на плоскости; использовать транспортир для построения углов; умение строить и читать графики элементарных функций</p>	<p>решения линейных уравнений, определения тригонометрических функций и их свойства, определение вектора и правила действий над векторами, прямоугольная система координат.</p>
Математика 2 курс	<p>Умение вычислять степени, корни логарифмы, используя определения и св-ва; решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными; находить производные элементарных функций и их композиций; находить неопределенные интегралы и вычислять определенные интегралы методом непосредственного интегрирования и методом подстановки.</p>	<p>Определение степени с действительным показателем и ее св-ва, определение корня натуральной степени и его свойства, определение логарифма и его св-ва. Метод алгебраического сложения при решении систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Таблицу производных элементарных функций, правила дифференцирования, таблицу неопределенных интегралов, св-ва неопределенного интеграла и св-ва определенного интеграла. Виды событий, классическое определение вероятности события.</p>
Электротехника и электроника	<p>Умение вычислять вероятность события; умение решать системы уравнений с тремя неизвестными; умение выполнять действия над комплексными числами в трех формах и изображать геометрически; умение дифференцировать и интегрировать различные функции;</p>	<p>Классическое определение вероятности и виды события; определитель третьего порядка, формулы Крамера, метод Гаусса. Определение комплексного числа, правила действий над ними; определение производной, таблицу основных формул дифференцирования; определение интеграла, таблица и дополнительных формул интегрирования</p>
Инженерная графика	<p>Изображать пространственные фигуры, строить простейшие сечения многогранников.</p>	<p>Определения многогранников, круглых тел и тел вращения, понятие параллельной и</p>

		ортогональной проекции
ТОТ	Проводить элементарные преобразования выражений; умение определять значения тригонометрических функций на МК и с помощью таблиц Брадиса; изображать вектора и выполнять действия над векторами на плоскости; использовать транспортир для построения углов; умение строить и читать графики элементарных функций	Определение и свойства логарифмов, алгоритм решения линейных уравнений, определения тригонометрических функций и их свойства, определение вектора и правила действий над векторами, прямоугольная система координат

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Математика обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• **личностных:**

– сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

– понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

– развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

– овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

– готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

• **метапредметных:**

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

• **предметных:**

– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

– владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (общеучебными) компетенциями по 4 блокам в соответствии с требованиями ФГОС по специальностям:

– **самоорганизация:**

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

– **самообучение:**

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– **информационный:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– **коммуникативный:**

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
1	179	119	64		60	Контрольная работа
2	198	132	65		66	Экзамен
Итого	377	251	129		126	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	377
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	251
в том числе:	
практические занятия	129
контрольные работы	5
зачетные занятия (тематические зачеты)	9
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	126
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none">• работа над конспектом лекций;• выполнение индивидуальных заданий (решение задач),• работа с объяснительным текстом учебника,• поиск информации в сети Интернет,• подготовка индивидуального учебного проекта (по выбору)	126
<i>Промежуточная аттестация в форме 1 семестр: контрольная работа; 2 семестр: ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ (письменный экзамен)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
	1	<p>Введение Ознакомление с ролью математики в науке, технике, информационных технологиях и практической деятельности. Ознакомление с целями и задачами изучения математики при освоении специальностей СПО</p>	2	1
Раздел 1. АЛГЕБРА	Содержание учебного материала		114	
	1	<p>Тема 1. Развитие понятия о числе Целые и рациональные числа. Действительные числа. Округление. Приближенные вычисления. Погрешности. Комплексные числа.</p>	5	1,2
		<p>Практические занятия ПЗ 1. Целые и рациональные числа. Действительные числа. ПЗ 2. Округление чисел. Нахождение приближенных значений величин. ПЗ 3. Абсолютная погрешность. Сравнение числовых выражений. ПЗ 4. Относительная погрешность. Нахождение ошибок в вычислениях. ПЗ 5. Комплексные числа. Основные понятия.</p>	5	
		<p>Самостоятельная работа: <i>ВСП 1 - 5</i></p>	5	
2	<p>Тема 2. Корни, степени и логарифмы Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Формула перехода к новому основанию. Правила действий с логарифмами. Решение простейших иррациональных, показательных и логарифмических уравнений. Преобразование числовых и буквенных выражений, содержащих степени.</p>	13	2,3	

	<p>Практические занятия ПЗ6. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Арифметический корень. ПЗ7. Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами. ПЗ8. Освобождение от иррациональности в знаменателе. ПЗ9. Степени с рациональным показателем и их свойства. ПЗ10. Степени с действительным показателем и их свойства. ПЗ11. Преобразование числовых и буквенных выражений, содержащих степени. ПЗ12. Решение простейших показательных уравнений. ПЗ13. Определение логарифма. Основное логарифмическое тождество. Свойства логарифмов. ПЗ14. Правила действий с логарифмами (теоремы логарифмирования, свойства логарифмов). ПЗ15. Логарифмирование и потенцирование выражений. ПЗ16. Решение задач на преобразование логарифмических выражений. ПЗ17. Формула перехода к новому основанию. Вычисление и сравнение логарифмов. ПЗ18. Решение простейших логарифмических уравнений.</p>	17	
	<p>Самостоятельная работа: <i>ВСП 6 - 19</i></p>	16	
	<p>Тема 3. Основы тригонометрии Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества, формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Обратные тригонометрические функции. Преобразования простейших тригонометрических выражений. Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.</p>	15	
<p>Практические занятия ПЗ19. Тригонометрические функции числового аргумента. ПЗ20. Четные и нечетные тригонометрические функции. ПЗ21. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. ПЗ22. Вычисление значений тригонометрических функций ПЗ23. Тригонометрические функции суммы и разности двух углов. ПЗ24. Тригонометрические функции двойного и половинного аргумента. ПЗ25. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и</p>	17		

		<p>произведения в сумму. ПЗ26. Преобразование простейших тригонометрических выражений. ПЗ27. Обратные тригонометрические функции. ПЗ28. Простейшие тригонометрические уравнения. ПЗ29. Решение тригонометрических уравнений (метод подстановки, разложение на множители). ПЗ30. Однородные тригонометрические ур-я. ПЗ31. Решение задач по теме "Основы тригонометрии" Подготовка к контрольной работе.</p>		
		<p>Самостоятельная работа: ВСП 20 - 34</p>	17	
	1	<p>Тема 4. Функции их свойства и графики. Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Обратные функции. График обратной функции. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). Определения функций, их свойства и графики. <i>Обратные тригонометрические функции.</i></p>	6	2,3
		<p>Практические занятия ПЗ32. Область определения и множество значений функции. ПЗ33. Арифметические операции на функциями. Сложная функция (композиция). ПЗ34. Степенная функция, ее свойства и график. ПЗ35. Показательная функция, ее свойства и график. ПЗ36. Логарифмическая функция, ее свойства и график. ПЗ37. Тригонометрические функции, их свойства и графики. ПЗ38. Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики. ПЗ39. Преобразование графиков. ПЗ40. Решение задач на построение графиков функций.</p>	12	
		<p>Самостоятельная работа: ВСП 35 - 43</p>	9	

	Тема 5. Уравнения и неравенства Равносильность уравнений, неравенств, систем. Рациональные, иррациональные, показательные уравнения. Системы уравнений с двумя переменными. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод). Рациональные, иррациональные, показательные. Основные приемы их решения. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем. Применение математических методов для решения задач из области получаемой специальности.		12	2,3
	Практические занятия ПЗ41. Рациональные уравнения. ПЗ42. Иррациональные уравнения. ПЗ43. Показательные уравнения. ПЗ44. Системы уравнений с двумя неизвестными и способы их решения. ПЗ45. Графический метод решения систем неравенств с двумя переменными. ПЗ46. Метод интервалов при решении неравенств. ПЗ47. Показательные неравенства. ПЗ48. Логарифмические неравенства. ПЗ49. Применение математических методов для решения задач из различных областей науки и практики.		12	
	<i>Самостоятельная работа:</i> <i>ВСР 44 – 54.</i>		13	
	Практические занятия (за 1 семестр) Самостоятельная работа студента по разделу 1 (за 1 семестр)		64 60	
Раздел 2. НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА	Содержание учебного материала		44	
	1	Тема 1. Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. <i>Понятие о пределе последовательности.</i> Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.	1	2
		Практические занятия ПЗ50. Понятие о пределе числовой последовательности. ПЗ51. Бесконечная геометрическая убывающая прогрессия и ее сумма.	3	

		Самостоятельная работа: ВСП 55	2	
2	Тема 2. Производная. Понятие о производной функции, её геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.	12	2,3	
	Практические занятия П352. Геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. П353. Производные алгебраических функций. П354. Производная показательной функции. П355. Производная логарифмической функции. П356. Производные тригонометрических функций. П357. Производные обратных тригонометрических функций. П358. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. П359. Возрастание и убывание функции. Исследования функции на экстремум. П360. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции.	10		
		Самостоятельная работа: ВСП 56 – 65	11	
3	Тема 3. Первообразная и интеграл. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной. Изучение правила вычисления первообразной и теоремы Ньютона—Лейбница. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	8	2,3	
	Практические занятия П361. Неопределенный интеграл и его свойства. Основные формулы интегрирования. П362. Приложения неопределенного интеграла. Дополнительные формулы интегрирования. П363. Вычисление неопределенного интеграла методом подстановки. П364. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	10		

		<p>ПЗ65. Вычисление определенного интеграла методом подстановки.</p> <p>ПЗ66. Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью определенного интеграла.</p> <p>ПЗ67. Решение прикладных задач с помощью определенного интеграла.</p>		
		<p>Самостоятельная работа: ВСП 66 – 73</p>	9	
	Самостоятельная работа студента по разделу 2		22	
Раздел 3. КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ	Содержание учебного материала		24	
	1	<p>Тема 1.Элементы комбинаторики Изучение правила комбинаторики и применение при решении комбинаторных задач. Решение комбинаторных задач методом перебора и по правилу умножения. Ознакомление с понятиями комбинаторики: размещениями, сочетаниями, перестановками и формулами для их вычисления. Объяснение и применение формул для вычисления размещений, перестановок и сочетаний при решении задач. Ознакомление с биномом Ньютона и треугольником Паскаля. Решение практических задач с использованием понятий и правил комбинаторики</p>	5	1,2
		<p>Практические занятия ПЗ68. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. ПЗ69. Решение задач на перебор вариантов. ПЗ70. Треугольник Паскаля. ПЗ71. Формула бинома Ньютона. ПЗ72. Решение комбинаторных задач.</p>	7	
		<p>Самостоятельная работа: ВСП 74 - 79</p>	5	
2	<p>Тема 2. Элементы теории вероятностей и математической статистики Изучение классического определения вероятности, свойств вероятности, теоремы о сумме вероятностей. Рассмотрение примеров вычисления вероятностей. Решение задач на вычисление вероятностей событий Ознакомление с представлением числовых данных и их характеристиками. Решение практических задач на обработку числовых данных, вычисление их характеристик.</p>	4	2	

		<p>Практические занятия П373. Сложение вероятностей. П374. Решение задач на вычисление вероятности событий. П375. Элементы математической статистики. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики). П376. Решение практических задач на обработку числовых данных и вычисление их характеристик. П377. Решение прикладных задач на статистику.</p>	8	
		<p>Самостоятельная работа: ВСП 80 - 85</p>	5	
		Самостоятельная работа студента по разделу 3	10	
Раздел 4.ГЕОМЕТРИЯ		Содержание учебного материала	67	
	1	<p>Тема 1.Прямые и плоскости в пространстве Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. Параллельное проектирование. <i>Площадь ортогональной проекции</i>. Изображение пространственных фигур.</p>	11	2,3
		<p>Практические занятия П378. Параллельность плоскостей. Теоремы о параллельных плоскостях. П379. Параллельное проектирование, его свойства. П380. Решение задач на сечение многогранников. П381. Перпендикулярность прямой и плоскости. Связь между параллельностью и перпендикулярностью прямых и плоскостей. Ортогональная проекция и ее свойства П382. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. П383. Теорема о трех перпендикулярах. П384. Двугранный угол. Перпендикулярность двух плоскостей. П385. Площадь проекции плоской фигуры.</p>	9	
		<p>Самостоятельная работа: ВСП 86 - 95</p>	10	

2	<p>Тема 2. Координаты и векторы Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы, <i>плоскости и прямой</i>. Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.</p>	14	2,3
	<p>Практические занятия П386. Действия над векторами (построение). Операции над векторами, заданными своими координатами. П387. Простейшие задачи в координатах. Скалярное произведение векторов. П388. Использование координат и векторов при решении прикладных задач.</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа: <i>ВСП 96 - 103</i></p>	9	
3	<p>Тема 3. Многогранники Вершины, ребра, грани многогранника. <i>Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники</i>. Призма. Прямая и <i>наклонная</i> призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида. Правильная пирамида. <i>Усеченная пирамида</i>. Тетраэдр. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).</p>	6	2
	<p>Практические задания П389. Призма и ее виды. Сечения призмы. Параллелепипед и его свойства. Куб. Сечения куба. П390. Пирамида. Сечения пирамиды плоскостью. Усеченная пирамида. П391. Решение простейших стереометрических задач на нахождение геометрических величин.</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа: <i>ВСП104 - 107</i></p>	6	
4	<p>Тема 4. Тела и поверхности вращения Цилиндр и конус. <i>Усеченный конус</i>. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. <i>Осевые сечения и сечения, параллельные основанию</i>. Шар и сфера, их сечения. <i>Касательная плоскость к сфере</i>.</p>	3	2
	<p>Практические занятия П392. Цилиндр. Сечения цилиндра, развертка.</p>	3	

	ПЗ93. Конус. Сечения конуса, развертка. ПЗ94. Шар и сфера. Плоскость касательная к сфере.		
	Самостоятельная работа: ВСП 108 - 110	3	
5	Тема 5.Измерения в геометрии Объем и его измерение. Интегральная формула объема. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.	4	2,3
	Практические занятия ПЗ93. Объем и площадь поверхности призмы. ПЗ94. Объем и площадь поверхности пирамиды. ПЗ95. Объем и площадь поверхности цилиндра. ПЗ96. Объем и площадь поверхности конуса. ПЗ97. Формулы объема шара и сферы. Отношение площадей поверхностей и объемов подобных тел. ПЗ98. Решение задач по теме "Измерения в геометрии".	8	
	Самостоятельная работа: ВСП 111 - 115	6	
	Самостоятельная работа студента по разделу 4	34	
	Практические занятия за 2 семестр	65	
	Самостоятельная работа студента за 2 семестр	66	
	Контрольная работа (за 1 семестр)	1	
Итого	Аудиторная работа/самостоятельная работа	251/ 126	
Всего		377	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

В соответствии с разделом 2 ФГОС СОО обучающимся может быть выполнен индивидуальный проект.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по одной или нескольким темам.

Темы рефератов (докладов), исследовательских проектов

1. Непрерывные дроби.
2. Применение сложных процентов в экономических расчетах.
3. Параллельное проектирование.
4. Средние значения и их применение в статистике.
5. Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве.
6. Сложение гармонических колебаний.
7. Графическое решение уравнений и неравенств.
8. Правильные и полуправильные многогранники.
9. Конические сечения и их применение в технике.
10. Понятие дифференциала и его приложения.
11. Схемы повторных испытаний Бернулли.
12. Исследование уравнений и неравенств с параметром.
13. История возникновения логарифмов.
14. Логарифмы в природе.
15. Логарифмы в физике.
16. Логарифмы и психология человека.
17. Логарифмы в музыке.
18. Логарифмы и банковское дело.
19. Геометрические формы в искусстве.
20. Графы и их применение в архитектуре.
21. Матричная алгебра в экономике.
22. Задачи механического происхождения (геометрия масс, экстремальные задачи).
23. Математический бильярд.
24. Чертежи, фигуры, линии и математические расчеты в кройке и шитье.
25. Функционально-графический подход к решению задач.
26. Магические квадраты.
27. Софизмы и парадоксы.
28. Построение плоских кривых в полярных координатах.
29. Математический цветник: розы Гвидо Гранди.
30. Математические характеристики египетских пирамид.
31. Математические головоломки и кроссворды.
32. Тринадцать способов решения квадратных уравнений.
33. Виды задач на развитие логического мышления.
34. Решение логических задач.
35. Единые законы математики, искусства и природы.
36. Математика и законы красоты.
37. Математика вокруг нас.

38. Линейная функция в математике и физике.
39. Теорема Виета и комбинаторика. Диофантовы уравнения.
40. Треугольник Паскаля.
41. Вектор в математике и физике.
42. Наука о решении уравнений.
43. Математика и спорт.
44. Эллиптическая криптография и эллиптические кривые.
45. Замечательные неравенства, их обоснование и применение.
46. Великие математики и их великие теоремы.
47. Метод математической индукции и его применение.
48. Формула для нахождения корней кубического уравнения. Уравнения четвертой степени и методы их решения.
49. Великое искусство и жизнь Джероламо Кардано.
50. Значение производной в различных областях науки.
51. Математика в архитектуре. Платоновы тела. Симметрия и гармония окружающего мира.
52. Иррациональные математические задачи.
53. Рациональные алгебраические системы с несколькими переменными.
54. Геометрия Евклида как первая научная система.
55. Число e и его тайны.
56. Применение показательной и логарифмической функций в экономике.
57. Случайные события и их математическое описание.
58. Методы решения уравнений и неравенств с параметром.
59. Методы решения показательных уравнений и неравенств (логарифмических, иррациональных, тригонометрических).
60. Применение тригонометрии в физике.
61. Области применения тригонометрии.
62. Прикладное значение теории графов.
63. Использование матриц при решении экономических задач.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины Математика предполагает наличие учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить обучающимся свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и период внеучебной деятельности.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по математике, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины Математика входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- инженерный МК

3.2 Действующая нормативно - техническая и технологическая документация

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкции по эксплуатации компьютерной техники.

3.3 Программное обеспечение

- Операционная система MS Windows XP
- Пакет программ MSOffice

3.4. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. М.И. Башмаков Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Учеб. для студ. сред. проф. образования / 3-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017, - 256с.

2. В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова Математика. Учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 368с.

Дополнительные источники:

1. А.А Дадаян « Математика» учебник 2-ое издание – М; Форум,2011

2. А.А Дадаян «Сборник задач по математике», учебник, 2 издание М.Форум,2011

3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2014.

4. А.Г. Мордкович Алгебра и начала анализа 10-11 классы. Учебник. М: МНМОЗИНА, 2014

5. А.Г. Мордкович Алгебра и начала анализа 10-11 классы. Задачник. М: МНМОЗИНА, 2014.

Интернет-ресурсы:

1 <http://www.ege.edu.ru/ru/> / - Федеральный портал "Российское образование"

2 <http://www.ege.edu.ru/ru/> / - "Портал информационной поддержки Единого Государственного экзамена"

3 <http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege> - открытый банк заданий ЕГЭ на ФИПИ

4 http://olimpiado.ru/vserossiyskaya-olimpiada-shkol_nikov/vserossiyskaya-olimpiada-shkol_nikov-2017-2018-ii-etap/matematika/ / - Всероссийские олимпиады школьников

5 <http://mldv.ru/> / - Международные олимпиады и конкурсы Молодежное движение

6 www.fcior.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

7 www.school-collection.edu.ru - Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов.

3.5 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

Образовательные технологии	Достижимые результаты
Проблемное обучение	Создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности.
Разноуровневое обучение	У преподавателя появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному, реализуется желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в образовании. Сильные обучающиеся утверждают в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации ученья.
Исследовательские методы в обучении	Дает возможность обучающимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития студента.
Технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых, и других видов обучающих игр	Расширение кругозора, развитие познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности, развитие общеучебных умений и навыков.
Информационно-коммуникационные технологии	Изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в Интернет.
Здоровьесберегающие	Использование данных технологий позволяют равномерно во время урока распределять

технологии	различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность с физминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО, что дает положительные результаты в обучении.
Система инновационной оценки «портфолио»	Формирование персонифицированного учета достижений студента, как инструмента педагогической поддержки социального самоопределения, определения траектории индивидуального развития личности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, выполнения самостоятельных, контрольных и зачетных работ, сдачи экзамена.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	Ознакомление с ролью математики в науке, технике, информационных технологиях и практической деятельности. Ознакомление с целями и задачами изучения математики при освоении специальностей СПО	ОК1-9	Оценка реферата
Раздел 1. АЛГЕБРА			
Развитие понятия о числе	Выполнение арифметических действий над числами, сочетая устные и письменные приемы. Нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной); сравнение числовых выражений. Нахождение ошибок в преобразованиях и вычислениях (относится ко всем пунктам программы)	ОК1-9	Контроль выполнения практических задач по теме.
Корни, степени, логарифмы	Ознакомление с понятием корня n -й степени, свойствами радикалов и правилами сравнения корней. Формулирование определения корня и свойств корней. Вычисление и сравнение корней, выполнение прикидки значения корня. Преобразование числовых и буквенных выражений, содержащих радикалы. Выполнение расчетов по формулам, содержащим радикалы, осуществляя необходимые подстановки и преобразования. Определение равносильности выражений с радикалами. Решение иррациональных уравнений. Ознакомление с понятием степени с действительным показателем. Нахождение значений степени, используя при необходимости инструментальные средства. Записывание корня n -й степени в виде степени с дробным показателем и наоборот. Формулирование свойств степеней. Вычисление степеней с рациональным показателем, выполнение прикидки значения степени, сравнение степеней. Преобразование числовых и буквенных выражений, содержащих степени, применяя свойства. Решение показательных уравнений. Ознакомление с применением корней и степеней при вычислении средних, делении отрезка в «золотом сечении». Решение прикладных задач на сложные проценты	ОК1-9	Контроль выполнения практических задач по теме. Контрольная работа №1, зачет №1.
ОСНОВЫ ТРИГОНОМЕТРИИ			

Основные понятия	Изучение радианного метода измерения углов вращения и их связи с градусной мерой. Изображение углов вращения на окружности, соотнесение величины угла с его расположением. Формулирование определений тригонометрических функций для углов поворота и острых углов прямоугольного треугольника и объяснение их взаимосвязи	OK1-9	Контроль выполнения практических задач по теме. Математический диктант по основным определениям и формулам.
Основные тригонометрические тождества	Применение основных тригонометрических тождеств для вычисления значений тригонометрических функций по одной из них	OK1-9	Контроль выполнения практических задач по теме. Письменная проверочная работа
Преобразования простейших тригонометрических выражений	Изучение основных формул тригонометрии: формулы сложения, удвоения, преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму и применение при вычислении значения тригонометрического выражения и упрощения его. Ознакомление со свойствами симметрии точек на единичной окружности и применение их для вывода формул приведения	OK1-9	Контроль выполнения практических задач по теме. Самостоятельная работа №1
Арксинус, арккосинус, арктангенс числа	Ознакомление с понятием обратных тригонометрических функций. Изучение определений арксинуса, арккосинуса, арктангенса числа, формулирование их, изображение на единичной окружности, применение при решении уравнений	OK1-9	Контроль выполнения практических задач по теме. Контрольная работа №2 Зачет №2
Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства	Решение по формулам и тригонометрическому кругу простейших тригонометрических уравнений. Применение общих методов решения уравнений (приведение к линейному, квадратному, метод разложения на множители, замены переменной) при решении тригонометрических уравнений. Умение отмечать на круге решения простейших тригонометрических неравенств	OK1-9	
ФУНКЦИИ, ИХ СВОЙСТВА И ГРАФИКИ			
Свойства функции. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях	Ознакомление с примерами функциональных зависимостей в реальных процессах из смежных дисциплин. Ознакомление с доказательными рассуждениями некоторых свойств линейной и квадратичной функций, проведение исследования линейной, кусочно-линейной, дробно-линейной и квадратичной функций, построение их графиков. Построение и чтение графиков функций. Исследование функции. Составление видов функций по данному условию, решение задач на экстремум. Выполнение преобразований графика функции. Ознакомление с понятием сложной функции.	OK1-9	Контроль выполнения практических задач по теме.
Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции	Вычисление значений функций по значению аргумента. Определение положения точки на графике по ее координатам и наоборот. Использование свойств функций для сравнения значений степеней и логарифмов. Построение графиков степенных и логарифмических функций. Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств по известным алгоритмам. Ознакомление с понятием непрерывной периодической	OK1-9	Контроль выполнения практических задач по теме. Зачет №3

	<p>функции, формулирование свойств синуса и косинуса, построение их графиков.</p> <p>Ознакомление с понятием гармонических колебаний и примерами гармонических колебаний для описания процессов в физике и других областях знания.</p> <p>Ознакомление с понятием разрывной периодической функции, формулирование свойств тангенса и котангенса, построение их графиков.</p> <p>Применение свойств функций для сравнения значений тригонометрических функций, решения тригонометрических уравнений. <i>Построение графиков обратных тригонометрических функций и определение по графикам их свойств.</i> Выполнение преобразования графиков</p>		
УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА			
<p>Уравнения и системы уравнений</p> <p>Неравенства и системы неравенств с двумя переменными</p>	<p>Ознакомление с простейшими сведениями о корнях алгебраических уравнений, понятиями исследования уравнений и систем уравнений.</p> <p>Изучение теории равносильности уравнений и ее применения. Повторение записи решения стандартных уравнений, приемов преобразования уравнений для сведения к стандартному уравнению.</p> <p>Решение рациональных, иррациональных, показательных уравнений и систем.</p> <p>Использование свойств и графиков функций для решения уравнений. Повторение основных приемов решения систем. Решение уравнений с применением всех приемов (разложения на множители, введения новых неизвестных, подстановки, графического метода).</p> <p>Решение систем уравнений с применением различных способов. Ознакомление с общими вопросами решения неравенств и использование свойств и графиков функций при решении неравенств. Решение неравенств и систем неравенств с применением различных способов.</p> <p>Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретирование результатов с учетом реальных ограничений</p>	<p>OK1-9</p>	<p>Контроль выполнения практических задач по теме.</p> <p>Самостоятельная работа №2, Контрольная работа №3, Зачет №4</p>
Раздел 2. НАЧАЛО МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА			
<p>Последовательности</p>	<p>Ознакомление с понятием числовой последовательности, способами ее задания, вычислениями ее членов.</p> <p><i>Ознакомление с понятием предела последовательности.</i> Ознакомление с вычислением суммы бесконечного числового ряда на примере вычисления суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии.</p> <p>Решение задач на применение формулы суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии</p>	<p>OK1-9</p>	<p>Контроль выполнения практических задач по теме.</p>
<p>Производная и ее применение</p>	<p>Ознакомление с понятием производной.</p> <p>Изучение и формулирование ее механического и геометрического смысла, изучение алгоритма вычисления производной на примере вычисления мгновенной скорости и углового коэффициента касательной.</p> <p>Составление уравнения касательной в общем виде.</p> <p>Усвоение правил дифференцирования, таблицы производных элементарных функций, применение для дифференцирования функций, составления уравнения касательной.</p>	<p>OK1-9</p>	<p>Контроль выполнения практических задач по теме.</p> <p>Контрольная работа №4, зачет №5.</p>

	Изучение теорем о связи свойств функции и производной, формулировка их. Проведение с помощью производной исследования функции, заданной формулой. Установление связи свойств функции и производной по их графикам. Применение производной для решения задач на нахождение наибольшего, наименьшего значения и нахождение экстремума		
Первообразная и интеграл	Ознакомление с понятием интеграла и первообразной. Изучение правила вычисления первообразной и теоремы Ньютона—Лейбница. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	OK1-9	Контроль выполнения практических задач по теме. Контрольная работа №5, зачет №6.
Раздел 3. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И СТАТИСТИКИ			
Основные понятия комбинаторики	Изучение правила комбинаторики и применение при решении комбинаторных задач. Решение комбинаторных задач методом перебора и по правилу умножения. Ознакомление с понятиями комбинаторики: размещениями, сочетаниями, перестановками и формулами для их вычисления. Объяснение и применение формул для вычисления размещений, перестановок и сочетаний при решении задач. Ознакомление с биномом Ньютона и треугольником Паскаля. Решение практических задач с использованием понятий и правил комбинаторики	OK1-9	Контроль выполнения практических задач по теме.
Элементы теории вероятностей	Изучение классического определения вероятности, свойства вероятности, теоремы о сумме вероятностей. Рассмотрение примеров вычисления вероятностей. Решение задач на вычисление вероятностей событий	OK1-9	Контроль выполнения практических задач по теме. Самостоятельная работа №3.
Представление данных (таблицы, диаграммы, графики)	Ознакомление с представлением числовых данных и их характеристиками. Решение практических задач на обработку числовых данных, вычисление их характеристик	OK1-9	Контроль выполнения практических задач по теме.
Раздел 4. ГЕОМЕТРИЯ			
Прямые и плоскости в пространстве	Формулировка и приведение доказательств признаков взаимного расположения прямых и плоскостей. Распознавание на чертежах и моделях различных случаев взаимного расположения прямых и плоскостей, аргументирование своих суждений. Формулирование определений, признаков и свойств параллельных и перпендикулярных плоскостей, двугранных и линейных углов. Выполнение построения углов между прямой и плоскостью, между плоскостями по описанию и распознавание их на моделях. Применение признаков и свойств расположения прямых и плоскостей при решении задач. Изображение на рисунках и конструирование на моделях перпендикуляров и наклонных к плоскости, прямых, параллельных плоскостей, углов между прямой и плоскостью и обоснование построения. Решение задач на вычисление геометрических величин. Описывание расстояния от точки до плоскости, от	OK1-9	Контроль выполнения практических задач по теме.

	<p>прямой до плоскости, между плоскостями, между скрещивающимися прямыми, между произвольными фигурами в пространстве.</p> <p>Формулирование и доказывание основных теорем о расстояниях (теорем существования, свойства).</p> <p>Изображение на чертежах и моделях расстояния и обоснование своих суждений. Определение и вычисление расстояний в пространстве. Применение формул и теорем планиметрии для решения задач.</p> <p>Ознакомление с понятием параллельного проектирования и его свойствами. <i>Формулирование теоремы о площади ортогональной проекции многоугольника.</i></p> <p>Применение теории для обоснования построений и вычислений. Аргументирование своих суждений о взаимном расположении пространственных фигур</p>		
Координаты и векторы	<p>Ознакомление с понятием вектора. Изучение декартовой системы координат в пространстве, построение по заданным координатам точек и плоскостей, нахождение координат точек.</p> <p>Нахождение уравнений окружности, сферы, плоскости. Вычисление расстояний между точками.</p> <p>Изучение свойств векторных величин, правил разложения векторов в трехмерном пространстве, правил нахождения координат вектора в пространстве, правил действий с векторами, заданными координатами.</p> <p>Применение теории при решении задач на действия с векторами. Изучение скалярного произведения векторов, векторного уравнения прямой и плоскости.</p> <p>Применение теории при решении задач на действия с векторами, координатный метод, применение векторов для вычисления величин углов и расстояний.</p> <p>Ознакомление с доказательствами теорем стереометрии о взаимном расположении прямых и плоскостей с использованием векторов</p>	OK1-9	<p>Контроль выполнения практических задач по теме.</p> <p>Самостоятельная работа №4.</p> <p>Зачет №7.</p>
Многогранники	<p>Описание и характеристика различных видов многогранников, перечисление их элементов и свойств.</p> <p>Изображение многогранников и выполнение построения на изображениях и моделях многогранников.</p> <p>Вычисление линейных элементов и углов в пространственных конфигурациях, аргументирование своих суждений.</p> <p>Характеристика и изображение сечения, <i>развертки многогранников</i>, вычисление площадей поверхностей.</p> <p>Построение простейших сечений куба, призмы, пирамиды. Применение фактов и сведений из планиметрии.</p> <p>Ознакомление с видами симметрий в пространстве, формулирование определений и свойств.</p> <p>Характеристика симметрии тел вращения и многогранников.</p> <p>Применение свойств симметрии при решении задач.</p> <p>Использование приобретенных знаний для исследования и моделирования несложных задач.</p> <p>Изображение основных многогранников и выполнение рисунков по условиям задач</p>	OK1-9	<p>Контроль выполнения практических задач по теме.</p> <p>Зачет №8.</p>
Тела и поверхности вращения	<p>Ознакомление с видами тел вращения, формулирование их определений и свойств.</p> <p>Формулирование теорем о сечении шара плоскостью и плоскости, касательной к сфере.</p> <p>Характеристика и изображение тел вращения, их</p>	OK1-9	<p>Контроль выполнения практических задач по теме.</p> <p>Зачет №9.</p>

	<p>развертки, сечения.</p> <p>Решение задач на построение сечений, вычисление длин, расстояний, углов, площадей. Проведение доказательных рассуждений при решении задач.</p> <p>Применение свойств симметрии при решении задач на тела вращения, комбинацию тел.</p> <p>Изображение основных круглых тел и выполнение рисунка по условию задачи</p>		
Измерения в геометрии	<p>Ознакомление с понятиями площади и объема, аксиомами и свойствами.</p> <p>Решение задач на вычисление площадей плоских фигур с применением соответствующих формул и фактов из планиметрии. Изучение теорем о вычислении объемов пространственных тел, решение задач на применение формул вычисления объемов. Изучение формул для вычисления площадей поверхностей многогранников и тел вращения.</p> <p>Ознакомление с методом вычисления площади поверхности сферы. Решение задач на вычисление площадей поверхности пространственных тел</p>	ОК1-9	<p>Контроль выполнения практических задач по теме.</p> <p>Зачет №10.</p>

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>Математика</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Математика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчики: Тимофеева В.А., Козлова С.В. – преподаватели математики КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией МиЕН
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.01
Тепловые электрические станции
№ 822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/С.В. Козлова

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	13	3.2	В связи с переходом на новые учебники.		.	

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии: 13929 Машинист-обходчик по котельному оборудованию.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Математика является частью цикла МиЕН основной профессиональной образовательной программы, направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.3	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.

	Проводить испытания элементов и устройств релейной защиты, автоматики и средств измерений.
ПК 1.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.
ПК 2.3.	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.
ПК 2.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.
ПК 3.1.	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.3.	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.
ПК 4.1.	Управлять параметрами производства тепловой энергии..
ПК 4.2.	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС).
ПК 4.3.	Оптимизировать технологические процессы.
ПК 5.1.	Планировать работу производственного подразделения.

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
информатика	иллюстрировать учебные работы дисциплины (реферат, доклад, презентация) с использованием средств информационных технологий (Power Point, Word); рассчитывать и представлять числовую информацию различными способами (таблица, график, диаграмма, используя программы Excel, Маткад).	назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, компьютерных сетей).
Электротехника и электроника	Умение вычислять вероятность события; умение решать системы уравнений с тремя неизвестными; умение выполнять действия над комплексными числами в трех формах и изображать геометрически; умение дифференцировать и интегрировать различные функции.	Классическое определение вероятности и виды события; определитель третьего порядка, формулы Крамера, метод Гаусса. Определение комплексного числа, правила действий над ними; определение производной, таблицу

		основных формул дифференцирования; определение интеграла, таблица и дополнительных формул интегрирования.
Инженерная графика	Изображать пространственные фигуры, строить простейшие сечения многогранников и круглых тел, ортогональные проекции геометрических объемных тел.	Определения многогранников, круглых тел, понятие параллельной и ортогональной проекции, определения секущей плоскости и сечения.
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Техническая механика	Проводить элементарные преобразования выражений; умение определять значения тригонометрических функций на МК и с помощью таблиц Брадиса; изображать вектора и выполнять действия над векторами на плоскости; использовать транспортир для построения углов; умение строить и читать графики элементарных функций.	Определение и свойства логарифмов, алгоритм решения линейных уравнений, определения тригонометрических функций и их свойства, определение вектора и правила действий над векторами, прямоугольная система координат
Теоретические основы термодинамики	Проводить элементарные преобразования выражений; умение строить и читать графики элементарных функций, решать линейные и показательные уравнения, выражать десятичные дроби в процентах.	Уравнения элементарных функций, свойства элементарных функций, равносильные преобразования, свойства степеней, алгоритм решения линейного уравнения, алгоритм решения показательного уравнения.
Цикл профессиональных модулей	Находить значения корней, степеней и логарифмов, выполнять действия с обыкновенными дробями, решать линейные уравнения с одной переменной и системы	Определения корня натуральной степени, степени с действительным показателем, логарифма, алгоритм решения

	<p>двух линейных уравнений с двумя переменными, строить график линейной функции, находить значения тригонометрических и обратных тригонометрических функций с помощью инженерного калькулятора.</p>	<p>линейного уравнения с одной переменной, методы решения систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными, определение тригонометрических и обратных тригонометрических функций.</p>
--	---	--

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;

– основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

– основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

– основы интегрального и дифференциального исчисления.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

Использование вариативной части не предусмотрено.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	96	64	20	-	32	Дифференцированный зачет
Итого	96	64	20	-	32	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
Работа с учебником, с конспектами лекций	5,5
Подготовка рефератов и сообщений	5
Решение задач	14
Подготовка к практическим работам	5
Создание компьютерных презентаций	2,5
<i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированный зачет(3 семестр).</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Содержание учебной дисциплины		2	
	1	История развития математики. Основное содержание учебной дисциплины, ее значение в подготовке к освоению профессии; ее связь с другими учебными дисциплинами. Значение и место курса «Математика» в подготовке специалистов.	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: • ВСП1. используя средства Интернет, подготовить реферат на тему «Роль математики в жизни и на производстве».		2	
Линейная алгебра	Содержание учебной дисциплины		12	
	1	Тема 1. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Определитель второго порядка.	2	2
	2	Тема 2. Система трех линейных уравнений с тремя переменными. Определитель третьего порядка.	2	2
	3	Тема 3. Метод Гаусса для решения систем линейных уравнений.	4	2
	4	Практическая работа «Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера».	2	2,3
	5	Практическая работа «Решение систем линейных уравнений методом Гаусса»	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся: • ВСП2. Решение задач № 4.165-4.168, 4.195-4.198 из ДИ2. • ВСП3. Создание презентации о Крамере или о Гауссе. • ВСП4. Домашняя к.р. по теме «Формулы Крамера и метод Гаусса при решении систем трех линейных уравнений с тремя неизвестными».		6	
Теория комплексных чисел	Содержание учебной дисциплины		12	
	1	Тема 1. Комплексные числа. Основные понятия и определения. Геометрическое изображение комплексных чисел.	2	2
	2	Тема 2. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2	2
	3	Тема 3. Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме.	2	2
	4	Тема 4. Показательная форма комплексного числа. Формулы Эйлера.	2	2
	5	Практическая работа «Действия над комплексными числами в алгебраической форме»	2	2,3

	6	Практическая работа «Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах»	2	2,3
		Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> • ВСР5. Создать презентации по теме «История происхождения комплексного числа» • ВСР6. Домашняя к.р. по теме ««Алгебраическая, тригонометрическая и показательная формы комплексного числа». • ВСР7. Ответить на вопросы по теме «Комплексные числа» 	6	
Теория вероятностей и математической статистики		Содержание учебной дисциплины	12	
	1	Тема 1. Вероятность события. Действия над вероятностями.	2	1,2
	2	Тема 2. Случайная величина, ее функция распределения. Формула Бернулли	2	1,2
	3	Тема 3. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.	2	1,2
	4	Тема 4. Понятие о задачах математической статистики.	2	2
	5	Практическая работа «Решение задач на определение вероятности события»	2	2,3
	6	Практическая работа «Построение ряда распределения случайной величины»	2	2,3
		Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> • ВСР8. Подготовить сообщение о Якоби Бернулли. • ВСР9. Составить и решить три задачи: 1) «Классическое определение вероятности», 2) «Сложение вероятностей»; 3) «Умножение вероятностей» • ВСР10. Решить №15.71-15.73 из ДИ2. 	6	
Математический анализ		Содержание учебной дисциплины	26	
	1	Тема 1. Дифференциальное и интегральное исчисление	4	2
	2	Тема 2. Дифференциальные уравнения. Основные понятия и определения. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными.	2	2
	3	Тема 3. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка.	2	2
	4	Тема 4. Неполные дифференциальные уравнения второго порядка.	2	2
	5	Тема 5. Однородные линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.	2	2
	6	Тема 6. Числовые ряды. Основные понятия.	2	2
	7	Тема 7. Степенные ряды. Ряд Тейлора.	2	2
	8	Тема 8. Ряды Фурье. Разложение функций в ряд Фурье.	2	2
	9	Практическая работа «Дифференциальное и интегральное исчисление».	2	2,3
	10	Практическая работа «Решение дифференциальных уравнений первого порядка»	2	2,3
	11	Практическая работа «Решение дифференциальных уравнений второго порядка»	2	2,3
	12	Практическая работа «Разложение функции в ряд Фурье»	2	2,3
		Самостоятельная работа обучающихся:	12	

	<ul style="list-style-type: none"> • ВСП11. Выучить таблицы производных и интегралов и выполнить домашнюю к.р. по теме «Дифференциальное и интегральное исчисление» • ВСП12. Составить опорный конспект по теме «Дифференциальные уравнения». • ВСП13. Решение задач: № 11.22, 11.39, 11.55-11.57 из ДИ2. • ВСП14. Домашняя к.р. по теме «Нахождение общего члена степенного ряда» • ВСП15. Подготовить сообщение о Фурье. • ВСП16. Выучить признак Даламбера и выполнить домашнюю к.р. по теме «Исследование на сходимость степенного ряда» 		
	Самостоятельная работа студентов	32	
	Всего	96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Математика.

- Оборудование кабинета:
 - посадочные места по количеству студентов;
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект учебно-методических пособий по выполнению контрольных и зачетных работ;
- Технические средства обучения:
 - интерактивная доска;
 - компьютеры;
 - мультимедийный проектор.
 - инженерный МК

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова Математика. Учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 368с.
2. М.И. Башмаков Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Учеб. для студ. сред. проф. образования / 3-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017, - 256с.

Дополнительные источники:

- 1 А.А Дадаян « Математика» учебник 2-ое издание – М; Форум,2005
- 2 А.А Дадаян «Сборник задач по математике»,учебник,2 издание М.Форум,2005
- 3 Богомолов Н.В. Практические занятия по математике, М: «Высшая школа», 1990г
- 4 И.Д. Пехлецкий Математика: учебник для студентов ОУ СПО, 8-е изд., М.: ИЦ «Академия» - 2011
- 5 И.И. Валуце Математика для техникумов. М; Наука, 1980

Интернет-ресурсы

- 1 <http://www.mathprofi.ru> / - Высшая математика для заочников и не только.

2 <http://old.exponenta.ru/> - Образовательный математический сайт.

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

Образовательные технологии	Достижимые результаты
Проблемное обучение	Создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности.
Разноуровневое обучение	У преподавателя появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному, реализуется желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в образовании. Сильные обучающиеся утверждают в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации ученья.
Исследовательские методы в обучении	Дает возможность обучающимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития студента.
Технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых, и других видов обучающих игр	Расширение кругозора, развитие познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности, развитие общеучебных умений и навыков.
Информационно-коммуникационные технологии	Изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в ИНТЕРНЕТ.
Здоровьесберегающие технологии	Использование данных технологий позволяют равномерно во время урока распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность с физминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО, что дает положительные результаты в обучении.
Система инновационной оценки «портфолио»	Формирование персонифицированного учета достижений студента, как инструмента педагогической поддержки социального самоопределения, определения траектории индивидуального развития личности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения практических работ, индивидуальных и групповых заданий, расчетов, исследований.

Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	ОК 1 - 9 ПК 1.3 - 1.4, 2.3, 2.4, 3.1, 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1	Оценка результатов практических работ №1 «Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера», Оценка результатов практической работы №2 «Решение систем линейных уравнений методом Гаусса», №3 «Действия над комплексными числами в алгебраической форме», №4 «Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах», №5 «Решение задач на определение вероятности события», №6 «Построение ряда распределения случайной величины», №7 «Дифференциальное и интегральное исчисление», №8 «Решение дифференциальных уравнений первого порядка», №9 «Решение дифференциальных уравнений второго порядка», №10 «Разложение функции в ряд Фурье».
Знания:		
значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ	ОК 1 - 9 ПК 1.3 - 1.4, 2.3, 2.4, 3.1, 3.3,	Оценка устного (фронтального) опроса на занятиях. Оценка реферата по теме «Роль математики в жизни и на

	4.1 - 4.3, 5.1	производстве».
основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	ОК 1 - 9 ПК 1.3 - 1.4, 2.3, 2.4, 3.1, 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1	Оценка устного (фронтального) опроса на занятиях. Оценка письменного тестирования по теме «Три формы комплексного числа». Оценка письменного ответа на вопросы по теме «Комплексные числа»
основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики	ОК 1 - 9 ПК 1.3 - 1.4, 2.3, 2.4, 3.1, 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1	Оценка устного (фронтального) опроса на занятиях. Оценка письменного опроса по темам «Производная сложной функции», «Метод подстановки при решении интегралов», «Алгоритм решения СЛАУ по формулам Крамера и методом Гаусса», «Арифметические действия над комплексными числами в трех формах», «Теорема Бернулли», «Закон распределения случайной величины»
основы интегрального и дифференциального исчисления	ОК 1 - 9 ПК 1.3 - 1.4, 2.3, 2.4, 3.1, 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1	Оценка устного (фронтального) опроса на занятиях. Оценка письменного опроса по темам «Правила дифференцирования», «Свойства неопределенных интегралов

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины Материаловедение

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Чешева Т.Н. – преподаватель общепрофессиональных дисциплин Назаровского энергостроительного техникума.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОПД
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции № 822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/Т.Н. Чешева

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	16	3.2	Внесение новой литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям: 19756 Электрогазосварщик, 13929 Машинист - обходчик по котельному оборудованию.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Материаловедение является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин (ОП.05), направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподдачи и мазутного хозяйства.
ПК 1.2.	Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.

ПК 1.3	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.
ПК 1.4	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.
ПК 2.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.
ПК 2.2	Обеспечивать водный режим электрической станции.
ПК 2.3.	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.
ПК 2.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.
ПК 3.1	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.2.	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.3.	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.
ПК 4.1.	Управлять параметрами производства тепловой энергии.
ПК 4.2	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС).
ПК 4.3	Оптимизировать технологические процессы.

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Математика	применять математические методы для решения задач	основные понятия о математическом синтезе и анализе при решении уравнений
Химия	записывать химические элементы символами	обозначения элементов в периодической таблице Д.И.Менделеева, реакции окисления и восстановления
Физика	приводить примеры практического использования физических знаний, знать определения физических свойств	смысл физических величин: ток, напряжение, сопротивление; смысл физических законов, плотность
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		

Информатика	иллюстрировать учебные работы дисциплины (реферат, доклад, презентация) с использованием средств информационных технологий (Power Point, Word); рассчитывать и представлять числовую информацию различными способами (таблица, график, диаграмма, используя программы Excel, Маткад, Компас)	назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, компьютерных сетей)
Инженерная графика	вычерчивать диаграммы, схемы, придерживаясь масштаба и заданного направления	обозначение линий на чертежах, штриховку, масштаб, шрифты, направление осей координат
Техническая механика	использовать значения пределов при определении механических свойств	определение напряжения, его обозначение, допускаемые значения
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Метрология, стандартизация и сертификация	средства технических измерений и методы измерений	пользоваться средствами измерения и настраивать их на заданные размеры
ПМ.03.МДК.03.01	расшифровывать марки сплавов, применять методы термической обработки, пользоваться учебной и справочной литературой	определения сплавов, методы и режимы термической обработки, область применения различных материалов

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;
- определять твердость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- способы получения композиционных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Формируемые компетенции	Обоснование включения в рабочую программу со ссылкой на документ
1	<p>Уметь: Выбирать конструкционные материалы по их технологическим характеристикам и условиям эксплуатации. Назначать режимы термической обработки для сталей и чугунов, используя диаграмму железо-цементит</p> <p>Знать: Принципы подбора материалов для машин и механизмов; Маркировку сплавов, применяемых в промышленности; Сплавы черных и цветных металлов, применяемых в теплоэнергетике</p>	2.1-2.8	30	ОК2 ОК5 ПК1.1 ПК1.3 ПК1.4	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП: расширение дополнительных знаний и умений
2	<p>Уметь: Правильно оценивать достоинства и недостатки видов и способов изготовления деталей; Выбирать вид заготовки в зависимости от типа производства.</p> <p>Знать: Основные требования, предъявляемые к заготовкам; Оптимальные способы обработки заготовки</p>	3.1-3.7	18	ОК2 ОК5 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП: расширение дополнительных знаний и умений

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	96	64		12	32	Экзамен
Итого	96	64		12	32	Экзамен

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные занятия	12
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (домашняя работа на решение маркировок, выборов режимов термической обработки)	6
творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет при выборе материала для исследовательской деятельности, для подготовки материала конспектов и докладов к выступлению на занятиях, работа с учебной литературой	10
выполнение индивидуальных заданий, составление ОЛК (опорно-логических конспектов), ОЛС (опорно-логических схем)	10
подготовка к лабораторным занятиям, оформление отчетов по выполненным работам	6
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамен (3 семестр)</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Часть 1 Строение материалов и технология их производства				
Введение	Содержание учебной дисциплины		2	1
	1	Роль материалов в современной технике. Новые современные технологии производства металлов и сплавов. Перспективы развития материаловедения. История развития материаловедения. Основное содержание учебной дисциплины, ее значение в подготовке к освоению новой техники, ее связь с другими учебными дисциплинами. Значение и место курса «Материаловедение» в подготовке технических специалистов		
	Самостоятельная работа обучающихся: используя средства Интернет, подготовить доклад и выступление по темам: Производство черных металлов- чугуна и стали; Производство цветных металлов.		3	
Тема 1.1. Типы межатомных связей. Атомно- кристаллическое строение металлов и сплавов.	Содержание учебной дисциплины		4	2
	1	Типы межатомных связей. Атомно-кристаллическое строение металлов и сплавов. Идеальное строение металлов. Полиморфные превращения в металлах. Строение реальных металлов. Основные типы кристаллических решеток.		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить устный доклад по вопросу: Полиморфные превращения в металлах.		2	
Часть 2 Основы материаловедения				
Тема 2.1 Механические свойства материалов и методы их определения	Содержание учебной дисциплины		2	1
	1	Определение механических свойств металлов и сплавов. Определение предела прочности, предела текучести, относительного удлинения и сужения (испытания на растяжение). Определение твердости (методами Бринелля, Роквелла и Виккерса). Испытания на усталость. Испытания на ползучесть. Определение ударной вязкости и порога хладноломкости.		
	Лабораторная работа № 1 Испытание материалов на растяжение Лабораторная работа № 2 Измерение твердости металлов методом Роквелла Лабораторная работа № 3 Определение ударной вязкости металлов		6	

		Самостоятельная работа обучающихся: подготовиться к лабораторным работам, оформить отчеты, подготовить устные доклады по вопросам: Трещиностойкость. Испытания на износостойкость.	2	
Тема 2.2. Основы теории сплавов	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Основные сведения о сплавах (определения). Типы сплавов. Диаграммы состояния сплавов различных типов.		
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовить устный доклад по вопросу: Обобщенные сведения по двойным диаграммам сплавов.	1	
Тема 2.3 Диаграмма состояния железо-цементит. Сплавы железа и углерода.	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Диаграмма состояния железо-цементит. Фазовые и структурные составляющие. Структура сплавов железо-цементит.		
		Самостоятельная работа обучающихся: Работа с диаграммой, определения кривых, структурные составляющие, сплавы-стали и чугуны.	2	
Тема 2.4 Основы термической обработки	Содержание учебной дисциплины		4	2
	1	Виды термической обработки. Превращения в сталях при охлаждении. Диаграмма изотермического превращения аустенита. Технология объемной термической обработки (отжиг и нормализация, закалка, отпуск и старение). Поверхностное упрочнение. Химико-термическая обработка (цементация, азотирование, нитроцементация, цианирование). Диффузионная металлизация. Поверхностная закалка. Среды для нагрева и охлаждения при термической обработке.		
		Самостоятельная работа обучающихся: выучить определения: закалываемость и прокаливаемость стали, дефекты при термической обработке, определение температурных режимов при термической обработке чугунов и сталей.	2	
Тема 2.5 Стали	Содержание учебной дисциплины		6	2
	1	Примеси сталей и их влияние на свойства. Классификация сталей по качеству. Маркировка сталей. Стали углеродистые и легированные. Влияние легирующих элементов на структуру и свойства сталей. Стали общетехнического назначения (строительные и машиностроительные стали). Цементуемые, улучшаемые, рессорно-пружинные, шарикоподшипниковые и автоматные стали.		
		Самостоятельная работа обучающихся: выучить формулы маркировки сталей, выбор материала для изготовления деталей	2	
Тема 2.6 Чугуны	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Классификация чугунов. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства чугунов. Белые и отбеленные чугуны. Чугуны с графитом (серый, высокопрочный, ковкий чугун). Маркировка чугунов. Выбор материала для изготовления деталей.		

	Лабораторная работа № 4. Изучение микроструктур чугунов и углеродистых сталей	4	
	Лабораторная работа № 5. Изучение микроструктур легированных сталей		
	Самостоятельная работа обучающихся: : подготовиться к лабораторным работам, оформить отчеты, подготовить устный доклад по вопросу : Выбор материала для изготовления деталей.	2	
Тема 2.7 Материалы со специальными свойствами	Содержание учебной дисциплины	4	2
	1 Стали, устойчивые против коррозии. Хромистые, хромоникелевые стали. Высокопрочные стали. Износостойкие стали. Жаростойкие и жаропрочные стали и сплавы. Материалы с особыми электрическими свойствами (металлы высокой проводимости, сплавы с высоким удельным электрическим сопротивлением.		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты по вопросам: Сплавы с особыми упругими свойствами. Сплавы с «памятью формы».	2	
Тема 2.8 Цветные металлы и сплавы.	Содержание учебной дисциплины	2	2
	1 Медь и сплавы на ее основе (чистая медь, латуни, бронзы). Алюминий и сплавы на его основе (алюминий, деформируемые, литейные). Магниево-алюминиевые сплавы. Титан и сплавы на его основе. Баббиты.		
	Лабораторная работа №6 Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов. Контрольная работа (строение материалов, сплавы черных и цветных металлов, термическая обработка).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовиться к лабораторной работе, оформить отчет, подготовиться к устному опросу по вопросам: Маркировка сплавов, выбор материалов для изготовления деталей. Подготовиться к контрольной работе.	2	
Тема 2.9 Полимеры и пластические массы	Содержание учебной дисциплины		2
	1 Пластические массы (состав и классификация пластических масс). Термопластичные пластмассы. Термореактивные пластмассы. Эластомеры (каучуки), резины. Пленкообразующие материалы, клеи, герметики, лаки, краски. Область рационального применения пластмасс.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты по вопросам: Состав и строение полимеров. Основные свойства полимеров.	1	
Тема 2.10 Композиционные материалы	Содержание учебной дисциплины		2
	1 Дисперсно-упрочненные композиты. Волокнистые композиционные материалы. Характер разрушения и прочностные характеристики композитов. Материалы матриц волокнистых композитов. Армирующие компоненты композитных материалов. Область рационального применения композиционных материалов	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспект по вопросу: Свойства и применение композиционных материалов.	1	
Тема 2.11 Топливно-смазочные материалы. Прокладочные и уплотнительные материалы	Содержание учебной дисциплины	2	2
	Классификация смазочных материалов и требования к их свойствам. Моторные масла. Твердые и пластичные смазки. Прокладочные, уплотнительные и изоляционные материалы: асбест, фибра		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты по вопросам: Классификация топлив. Горючие смеси и энергетические показатели топлива. Свойства топлива. Жидкое нефтяное топливо, бумага, уплотнительная замазка	2	
Часть 3 Технология изготовления заготовок и деталей			
Тема 3.1 Технологические свойства металлов и сплавов	Содержание учебной дисциплины		1
	1 Технологические требования к материалам для литья (литейным сплавам). Обрабатываемость материалов давлением. Холодная и горячая обработка давлением. Свариваемость металлов. Обрабатываемость резанием	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты по вопросам :Виды технологических испытаний для проведения операций холодной и горячей обработке давлением. Оценка технологической свариваемости металлов	1	
Тема 3.2 Литейное производство	Содержание учебной дисциплины	2	2
	1 Основы литья. Литье в одноразовые формы. Литье в песчаные формы. Литье в многоразовые формы. Литье в кокиль. Литье под давлением. Оборудование литейных производств		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты по вопросам: Литье по выплавляемым моделям. Центробежное литье, электрошлаковое литье	1	
Тема 3.3 Обработка давлением	Содержание учебной дисциплины		2
	1 Основы обработки давлением. Ковка. Штамповка. Холодная обработка давлением. Листовая штамповка. Материалы для штампового инструмента. Оборудование для обработки давлением	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты по вопросам :Горячая обработка давлением. Объемная штамповка. Нагрев заготовок	1	
Тема 3.4 Сварка	Содержание учебной дисциплины		2

	1	Классификация видов сварки. Сварка плавлением. Структура сварного соединения при сварке плавлением. Электродуговая сварка. Газовая сварка. Термомеханический и механический методы сварки. Резка металлов	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты по вопросам :Термическая обработка сварных заготовок Электрошлаковая сварка. Сведения об электронно-лучевом, ионно-лучевом и лазерным нагреве на сварке.	2	
Тема 3.5 Пайка и склеивание материалов	Содержание учебной дисциплины			2
	1	Пайка металлов. Технология пайки. Обработка деталей после пайки	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспект по вопросу: Склеивание материалов	1	
Тема 3.6 Обработка резанием	Содержание учебной дисциплины			2
	1	Особенности обработки резанием. Основы обработки резанием. Геометрические параметры режущего инструмента. Процесс резания. Оценка точности обработки и качества поверхности Точность размеров и формы (допуски и посадки). Инструментальные материалы. Материалы для лезвийного инструмента. Материалы абразивных инструментов. Технология обработки на металлорежущих станках. Абразивная обработка. Металлорежущие станки	4	
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты по вопросам :Режимы резания. Технология лезвийной обработки. Оценка качества поверхности	1	
Тема 3.7 Основы электрофизических и электрохимических методов обработки	Содержание учебной дисциплины			2
	1	Электроэрозионная обработка. Электрохимическая обработка. Анодно-механическая обработка. Ультразвуковая обработка. Лучевая обработка	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспект по вопросу: Плазменная обработка.	1	
			Всего	96

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Материаловедения».

- Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
 - оборудованные рабочие места по количеству обучающихся,
 - оборудованное рабочее место преподавателя,
 - стенд для изучения правил ТБ, действующая документация: инструкции, правила техники безопасности, журнал по технике безопасности,
 - стенд – «Методический уголок»,
 - демонстрационный стол,
 - стулья,
 - комплект учебно-методической документации (конспект-плакаты, карточки с индивидуальными заданиями, раздаточный материал, комплекты методических указаний к лабораторным и практическим работам, учебники, электронные презентационные материалы по темам).
- Технические средства обучения:
 - компьютер с лицензионным программным обеспечением,
 - мультимедийный проектор,
 - макеты и лабораторное оборудование по испытанию механических свойств металлов, изучению микроструктур сплавов
 - Разрывная машина УММ-10;
 - Разрывная машина Р-50;
 - Маятниковый копер МК-30;
 - Макет установки – маятниковый копер МК;
 - Твердомер ТШ-2;
 - Твердомер ТК-2;
 - Микроскоп металлографический МВТ-71.
 - Образцы для проведения лабораторных работ
 - Верстак слесарный
 - Тиски
 - Комплект рабочих инструментов
 - Измерительный инструмент

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Солнцев Ю.П. Материаловедение : учебник для студ. Учреждений сред.проф.образования.- М.: Издательский центр « Академия », 2017.- 496 с.
2. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение и технология материалов,- М: ФОРУМ, 2010.- 336с.
3. Адашкин А.М. Материаловедение (металлообработка): учеб.пособие для

нач.поф. образования М.: Издательский центр «Академия», 2010.- 288с.

4. Сеферов Г.Г. и др. Материаловедение: Учебник-М: ИНФРА-М, 2008.- 150с.

5. Заплатин В.Н. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): -М.:Издат.центр «Академия» , 2007.-224 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/> - Материаловедение

2. <http://www.materialscience.ru/> - Материаловедение

3. <http://materiology.info/> - Материаловедение. Инфо

4. <http://materiall.ru/> - Все о материалах и материаловедении

5. <http://www.mr-tester.ru/test/info?uid=ee69f7333dbd00897cab9433e5131c25> -

Онлайн тестирование. Создание тестов.

Дополнительные источники

1. Алексеев В.С., Материаловедение : конспект лекций.-М.:Эксмо, 2008-160с.(экзамен в кармане)

2. Ю.С. Козлов Материаловедение, издательство «Агар», 1999г-182с.

3. Ю.Адаскин А.М., Зуев В.М., Материаловедение (металлообработка): Учебник для нач. проф. образования М.: ИРПО; Проф. обр. изд., 2001 - 240с.

4. Материаловедение: Практикум / под ред. СВ. Ржевской - М.: Логос, 2004 - 272с.

5. Евстратова Н.Н. Материаловедение:Феникс.2006.-268 –(Высш.обр)

6. Материаловедение. Технология конструкционных материалов:-М.;Омега-Л,2006.-752 с.

7. Г.П. Фетисов и др. Материаловедение и технология металлов, ГУП изд. «Высшая школа», 2001г.-640с.

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: проблемное обучение, информационно-коммуникационные технологии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, исследований, контрольной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Оценка выполнения задач по теме 2.1, 2.5-2.8 Оценка результатов лабораторной работы 1-6
определять твердость материалов	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Оценка выполнения задач по теме 2.1 Оценка результатов лабораторной работы №2
определять режимы отжига, закалки и отпуска стали	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Оценка выполнения задач по теме 2.4
подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Оценка выполнения задач по теме 2.5-2.6, 2.8
подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Оценка выполнения задач по теме 3.1-3.7
ДУ: Выбирать конструкционные материалы по их технологическим характеристикам и условиям эксплуатации. Назначать режимы термической обработки для сталей и чугунов, используя диаграмму железо-цементит Правильно оценивать достоинства и недостатки видов и способов изготовления деталей; Выбирать вид заготовки в зависимости от типа производства	ОК2 ОК5 ПК1.1 ПК1.3 ПК1.4 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3	Оценка выполнения задач по теме 2.5-2.8 Оценка защиты лабораторной работы 1-5 Оценка выполнения задач по теме 3.1-3.7

Знания:		
виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Собеседование по темам 2.4,3.6
виды прокладочных и уплотнительных материалов	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Собеседование по теме 2.11
закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Оценка устного опроса по теме 1.1,2.7
классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Оценка выполнения задач по теме 2.5-2.8,3.1-3.7
методы измерения параметров и определения свойств материалов	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Оценка выполнения задач по теме 2.1
основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Оценка выполнения задач по теме 2.1
основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Оценка выполнения задач по теме 2.3
основные свойства полимеров и их использование	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Оценка устного опроса по теме 2.9
особенности строения металлов и сплавов	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Оценка выполнения задач по теме 1.2
свойства смазочных и абразивных материалов	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3	Оценка устного опроса по теме 2.11

	ПК 4.1-4.3	
способы получения композиционных материалов	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Оценка устного опроса по теме 2.10
сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием	ОК1-5, 7-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Оценка выполнения задач по теме 3.1-3.7
ДЗ: Принципы подбора материалов для машин и механизмов; Маркировку сплавов, применяемых в промышленности; Сплавы черных и цветных металлов, применяемых в теплоэнергетике Основные требования, предъявляемые к заготовкам; Оптимальные способы обработки заготовки	ОК2 ОК5 ПК1.1 ПК1.3 ПК1.4 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3	Оценка выполнения задач по теме 2.5-2.8,3.1-3.7
		Промежуточная аттестация - экзамен

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО
Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /И.Б. Вялков

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Чешева Т.Н. – преподаватель общепрофессиональных дисциплин КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОПД
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции № 822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/ Т.Н. Чешева

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская
« ____ » _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	15	3.2	Внесение новой литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям: 19756 Электрогазосварщик, 13929 Машинист - обходчик по котельному оборудованию

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Метрология, стандартизация и сертификация является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин (ОП.03), направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.

ПК 1.2.	Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.
ПК 1.3	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.
ПК 1.4	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.
ПК 2.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.
ПК 2.2	Обеспечивать водный режим электрической станции.
ПК 2.3.	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.
ПК 2.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.
ПК 3.1	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.2.	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.3.	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.
ПК 4.1.	Управлять параметрами производства тепловой энергии.
ПК 4.2	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС).
ПК 4.3	Оптимизировать технологические процессы.
ПК 5.1	Планировать работу производственного подразделения.
ПК 5.2	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.
ПК 5.3	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
ПК 5.4	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Математика	применять математические методы для решения задач	основные понятия о математическом синтезе и анализе при решении уравнений
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		

Информатика	иллюстрировать учебные работы дисциплины (реферат, доклад, презентация) с использованием средств информационных технологий (Power Point, Word); рассчитывать и представлять числовую информацию различными способами (таблица, график, диаграмма, используя программы Excel, Маткад, Компас)	назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, компьютерных сетей)
Инженерная графика	вычерчивать диаграммы, схемы, придерживаясь масштаба и заданного направления	обозначение линий на чертежах, штриховку, масштаб, шрифты, направление осей координат
Техническая механика	использовать значения пределов при определении механических свойств	определение напряжения, его обозначение, допускаемые значения
Материаловедение	Знать основные определения материаловедения. Правильно выбирать материалы для изготовления деталей, основные марки углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов, металлокерамических материалов.	Знать основные определения материаловедения, пользоваться знаниями при выборе материалов.
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Гидравлика и трубопроводы	знать средства технических измерений и методы измерений	пользоваться средствами измерения и настраивать их на заданные размеры
ПМ.03.МДК.03.01	знать средства технических измерений и методы измерений	пользоваться средствами измерения и настраивать их на заданные размеры
Информационные технологии в профессиональной деятельности	оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	применять требования нормативных документов, знать действующие стандарты, международную систему единиц СИ

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Формируемые компетенции	Обоснование включения в рабочую программу со ссылкой на документ
1	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определять предельные отклонения, строить поля допусков для ГЦС • Использовать калибры для ГЦС. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные виды нормативных документов по стандартизации • Маркировку продукции • Порядок разработки, внедрения и обновления нормативных документов • Систему допусков и посадок ГЦС 	1.1, 1.2, 1.5	12	ОК2 ОК3 ОК4 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП: расширение дополнительных знаний и умений
2	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определять погрешности измерений показывающего прибора • Экономически обосновывать качество продукции и оценивать экономическую эффективность новой продукции <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Средства, методы и погрешность измерений. • Универсальные средства измерений • Виды статического контроля по типу объема контроля • Порядок проведения сертификации 	2.1, 3.1	12	ОК5 ОК8 ОК9 ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП: расширение дополнительных знаний и умений

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
5	72	48	8	2	24	Дифференцированный зачет
Итого	72	48	8	2	24	Дифференцированный зачет

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	2
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (домашняя работа на решение задач)	8
творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет при выборе материала для исследовательской деятельности, для подготовки материала конспектов и докладов к выступлению на занятиях, работа с учебной литературой	8
выполнение индивидуальных заданий, составление ОЛК (опорно-логических конспектов), ОЛС (опорно-логических схем)	4
подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам	4
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (5 семестр)</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Стандартизация			
Введение	Содержание учебной дисциплины		
	1 Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины « Метрология, стандартизация и сертификация». Значение и основная цель учебной дисциплины. Структура учебной дисциплины, её связь с другими дисциплинами, роль и место в формировании научно-теоретических основ специальности. Всемирная Торговая Организация- ее роль в мировой экономике.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: используя средства Интернет, подготовить выступление по теме: Новейшие достижения и перспективы развития науки в России.	1	
Тема 1.1. Система стандартизации	Содержание учебной дисциплины		
	1 Сущность понятий - государственная система стандартизации Российской Федерации, регламент, стандартизация, стандарт, нормативный документ. Сущность стандартизации.	4	2
	2 Нормативные документы по стандартизации, виды стандартов.		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить устные доклады по вопросам: Анализ нормативных документов РФ, ФЗ «О техническом регулировании», основные понятия	2	
Тема 1.2. Организация работ по стандартизации в РФ	Содержание учебной дисциплины		
	1 Правовые основы стандартизации и её задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	4	2
	2 Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. Обязанности, права и ответственность нормоконтроля		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить устные доклады по вопросам: Международные организации по стандартизации и сфера деятельности каждой из них, решаемые задачи и виды сотрудничества, порядок внедрения международных стандартов. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО.	2	
Тема 1.3. Стандартизация промышленной продукции	Содержание учебной дисциплины		
	1 Промышленная продукция, как материализованный результат процесса трудовой деятельности и нормативной документации в энергетике. Проблемы улучшения качества продукции.	4	
	2 Продукция энергетических предприятий. Нормативная документация на технические параметры продукции Комплексы (Единая система конструкторской документации, Единая система технической		2

	документации)		
	Практическое занятие №1 «Определение подлинности товара по штрихкоду международного ЕВРОСТАНДАРТА EAN»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовиться к практическому занятию, оформить отчет, подготовить устные доклады по вопросам: Оценка качества продукции на жизненном цикле. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов.	3	
Тема 1.4. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	Содержание учебной дисциплины		
	1 Формирование методологии стандартизации. Принципы использования методов стандартизации для улучшения качества и менеджмента качества. Задача стандартизации в управлении качеством. Фактор стандартизации в функции управляющих процессов.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить устный доклад по вопросу: Методы оценки качества продукции.	1	
Тема 1.5. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений	Содержание учебной дисциплины		
	1 Способы построения допусков и посадок гладких цилиндрических соединений (ГЦС), условное обозначение предельных отклонений и посадок, автоматизированный поиск нормированной точности	4	1
	2 Система допусков и посадок ГЦС. Предельные отклонения. Калибры для гладких цилиндрических деталей		
	Практическое занятие №2 Расчет соединений сопрягаемых деталей.	2	
	Практическое занятие №3 Допуски калибров для цилиндрических деталей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовиться к практическим занятиям, оформить отчеты, подготовить устные доклады по вопросам: Шероховатость поверхности. Волнистость поверхности. Точность формы и расположения. Система допусков и посадок для подшипников качения.	4	
Тема 1.6. Методологические основы управления качеством	Содержание учебной дисциплины		
	1 Методы оценки качества продукции. Управление качеством. Кибернетический подход к управлению качеством на предприятии в основных направлениях жизненного цикла. Основополагающие принципы, сформулированные в системах менеджмента качества. Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования управления. Принципы теории управления. Факторы качества продукции. Формы подтверждения качества. Системы качества. Стандарты серии ИСО 9000. Анализ основных положений стандартов системы качества (ИСО 9000). Интеграция управления качеством. Сквозной механизм управления качеством.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить устный доклад по вопросу: Технологическое обеспечение качества.	1	
Тема 1.7. Процессы	Содержание учебной дисциплины	2	

управления технологической подготовкой производства	1	Системы управления технологической подготовкой производства. Обеспечение технологичности конструкции изделия. Автоматизированное проектирование групповой технологии. Автоматизированное конструирование средств технологического оснащения в технологической подготовке производства. Эффективность управления технологической подготовкой производства.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Выучить понятия : технический контроль, испытания, техническое диагностирование.		1	
Тема 1.8. Экономическое обоснование стандартизации	Содержание учебной дисциплины			
	1	Общие принципы определения экономической эффективности стандартизации. Показатели экономической эффективности стандартизации. Методы определения экономического эффекта в сфере опытно-конструкторских работ. Методы расчётов экономической эффективности на этапе ТИП.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить устные доклады по вопросам: :Экономическое обоснование качества продукции. Экономическая эффективность новой продукции.		1	
Раздел 2. Основы метрологии				
Тема 2.1. Общие сведения о метрологии	Содержание учебной дисциплины			
	1	Современная метрология и её направления, основные термины и определения. Задачи метрологии. Обеспечение единства измерений в Российской Федерации. Метрологическое обеспечение изделий на стадиях их жизненного цикла.	6	2
	2	Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Физическая величина. Системы физических величин. Международная система единиц. Воспроизведение и передача размеров физических величин. Единство измерений и единообразие средств измерений		
	3	Основы теории измерений. Средства измерений и контроля. Метрологические характеристики средств измерений и контроля. Метрологическая служба. Основные термины и определения		
	Практическое занятие №4 Определение погрешностей измерения показывающего прибора		2	
	Лабораторная работа №1 Испытание на твердость по методу Бринелля		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовиться к практическому занятию и лабораторной работе, оформить отчеты; подготовить, выучить материал и подготовиться к устному опросу по вопросам: Международные организации по метрологии. Основные единицы СИ. Понятие определения- эталон. Понятие - погрешность измерений. Универсальные средства измерений.		5	
Раздел 3. Основы сертификации				
Тема 3.1. Сущность и проведение	Содержание учебной дисциплины			
	1	Сущность сертификации. Цели и задачи подтверждения соответствия. Проведение сертификации.	2	1

сертификации		Правовые основы сертификации. Организационно- методические принципы сертификации.		
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовить устный доклад по вопросу: Системы сертификации. Аттестация испытательного оборудования.	1	
Тема 3.2. Международная сертификация	Содержание учебной дисциплины			
	1	Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность Международной электротехнической комиссии в области сертификации. Деятельность Межгосударственного Совета по стандартизации в области сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации.	4	2
	2	Основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить устный доклад по вопросу: Сертификация систем обеспечения качества.		2	
Всего:			72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии, стандартизации и сертификации. Оборудование учебного кабинета: рабочий стол преподавателя, настенная доска, посадочные места по количеству обучающихся, демонстрационные стенды, наглядные пособия, образцовые плакаты, раздаточный материал и инструкции для практических занятий.

- Технические средства обучения:
 - компьютер с лицензионным программным обеспечением,
 - монитор ЖК,
 - мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования / [С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, Р.В. Меркулов].- 6-е изд., испр. -М.: Издательский центр « Академия », 2016.- 224с.

2. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов 3е издание -СПб.: Питер, 2010. -464с.

3. Метрология, стандартизация и сертификация :Учебник/ Ю . И. Борисов и др. – М.: ФОРУМ : ИНФРА – М , 2005 -336 с.

4. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении :С.А.Зайцев, А.Н.Толстов.- М.: Издательский центр « Академия », 2009.- 288с.

5. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: И.А.Иванов, С.В.Урушев.- М.: Издательский центр « Академия », 2009.- 336 с.

Дополнительные источники:

1. Клевлеев В.М., Кузнецова И.А., Попов Ю.П. Метрология стандартизация и сертификация: Учебник - М. : ФОРУМ: ИНФРА -М, 2004-256с

2. Никифоров А.Д., Метрология, стандартизация и сертификация: Учеб. пособие /А.Д. Никифоров, Т.А. Бакиев -М. :Высш. школа, 2002-422с.

3. Белкин И.М., Справочник по допускам и посадкам для рабочего машиностроителя, М., Машиностроение, 1985 - 320с.

4. Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке ДП ,КП и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) : - М . : Издат. Центр «Академия» . 2007 – 336 с.

5. Багдасарова Т.А. Допуски и посадки и технические измерения : раб. Тетрадь для нач. проф. Образования . 3- е изд. – М.: Издат.центр «Академия» ,2007 .-80 с.

6. Ю.Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация: Карманная энциклопедия студента: Учебное пособие для студентов высших и средних специальных учебных заведений -М.: Логос, 2002 -240с.

7. Сергеев А.Г. Латышев М.В. Сертификация: учебное пособие для студентов высших и средних учебных заведений. - М.: Логос, 2001-216с

8. Гагарина Л.Г., Епифанов Т.В. Основы метрологии, стандартизации и сертификации. М:ФОРУМ:ИНФРА-М, 2005-96с.

Интернет-ресурсы

1. http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/metr/ - Библиотека Гумер – Наука-Метрология

2. <http://www.rostest.ru/terms/> - РОСТЕСТ Москва

3. <http://cngn.narod.ru/> - Метрология, стандартизация и сертификация

4. <http://foatk.ru/documents/book16.pdf> - Конспект лекций по метрологии

5. <http://window.edu.ru/library/pdf2txt/507/62507/32635> - Метрология, стандартизация и сертификация: Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: проблемное обучение, информационно-коммуникационные технологии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, исследований, контрольной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка выполнения задач по теме 1.3 Оценка результатов практического занятия №1
оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка выполнения задач по теме 1.2
приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка выполнения задач по теме 2.1 Оценка результатов практического занятия №4 Оценка защиты лабораторной работы №1
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка выполнения задач по теме 1.1
ДУ:		
Определять предельные отклонения, строить поля допусков для ГЦС	ОК2 ОК3 ОК4 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4	Оценка выполнения задач по теме 1.5 Оценка результатов практических занятий №2,3
Использовать калибры для ГЦС	ОК2 ОК3 ОК4 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4	Оценка выполнения задач по теме 1.5 Оценка результатов практических занятий №2,3

Определять погрешности измерений показывающего прибора	ОК5 ОК8 ОК9 ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3	Оценка выполнения задач по теме 2.1 Оценка результатов практического занятия №4
Экономически обосновывать качество продукции и оценивать экономическую эффективность новой продукции	ОК5 ОК8 ОК9 ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3	Оценка устного опроса по темам 1.2, 1.7
Знания:		
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка выполнения задач по теме 1.1
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка устного опроса по темам 1.1- 1.4
основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка выполнения задач по темам 1.1,1.6,2.1,3.1
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка выполнения задач по теме 2.1 Оценка результатов практического занятия №4 Оценка защиты лабораторной работы №1
формы подтверждения качества	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка выполнения задач по теме 1.3
ДЗ:		
Основные виды нормативных документов по стандартизации	ОК2 ОК3 ОК4 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4	Оценка устного опроса по темам 1.1,1.2

Маркировку продукции	ОК2 ОК3 ОК4 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4	Оценка выполнения задач по теме 1.5
Порядок разработки, внедрения и обновления нормативных документов	ОК2 ОК3 ОК4 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4	Оценка устного опроса по темам 1.1,1.2
Систему допусков и посадок ГЦС	ОК2 ОК3 ОК4 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4	Оценка выполнения задач по теме 1.5 Оценка результатов практических занятий №2,3
Средства, методы и погрешность измерений.	ОК5 ОК8 ОК9 ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3	Оценка выполнения задач по теме 2.1 Оценка результатов практического занятия №4 Оценка защиты лабораторной работы №1
Универсальные средства измерений	ОК5 ОК8 ОК9 ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3	Оценка устного опроса по темам 1.5,2.1
Виды статического контроля по типу объема контроля	ОК5 ОК8 ОК9 ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3	Оценка устного опроса по темам 1.3,1.5,2.1
Порядок проведения сертификации	ОК5 ОК8 ОК9 ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3	Оценка устного опроса по темам 3.1,3.2 Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>Основы безопасности жизнедеятельности</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>
	<u>13.02.03 Электрические станции, сети и системы</u>
	<u>13.02.06 Релейная защита и автоматизация</u>
	<u>электроэнергетических систем</u>
	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание</u>
	<u>электрического и электромеханического</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>
	<u>23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-</u>
	<u>транспортных, строительных, дорожных машин и</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>

Назарово
2015 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОГСЭ
Протокол № 1
от «__» _____ 2015 г.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», автор Косолапова Н.В., одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (протокол №3 от 21 июля 2015 г.), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04

Председатель ПЦК
_____/Г.К. Папст

Заместитель директора по УР
_____/Т.В. Волхонская

Составитель: Свинцов Л.П. - преподаватель основ безопасности жизнедеятельности КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	26-27	3.2	Приобретение новой литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	5
1 Паспорт программы учебной дисциплины	6
1.1 Общая характеристика учебной дисциплины	6
1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане	7
1.3 Результаты освоения учебной дисциплины	9
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	13
2 Структура и содержание учебной дисциплины	14
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	14
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	15
2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов	22
3 Условия реализации учебной дисциплины	25
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	27

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум» реализует образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям технического и социально-экономического профиля.

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является частью образовательной программы среднего общего образования.

Согласно «Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 N 06-259) "Основы безопасности жизнедеятельности" изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования. В данной рабочей программе учтены особенности содержания обучения по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

В современных условиях глобализации развития мировой экономики, усложнения, интенсификации и увеличения напряженности профессиональной деятельности специалистов существенно возрастает общественно-производственное значение состояния здоровья каждого человека. Здоровье становится приоритетной социальной ценностью. В связи с этим исключительную важность приобретает высокая профессиональная подготовка специалистов различного профиля к принятию решений и действиям по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС), а при их возникновении — к проведению соответствующих мероприятий по ликвидации их негативных последствий, и прежде всего к оказанию первой помощи пострадавшим.

Общеобразовательная учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» изучает риски производственной, природной, социальной, бытовой, городской и других сред обитания человека как в условиях повседневной жизни, так и при возникновении чрезвычайных

ситуаций техногенного, природного и социального характера. Данная дисциплина является начальной ступенью в освоении норм и правил безопасности и обеспечении комфортных условий жизнедеятельности.

Основными содержательными темами программы являются: введение в дисциплину, обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья, государственная система обеспечения безопасности населения, основы обороны государства и воинская обязанность, основы медицинских знаний.

Для девушек в программе предусмотрен раздел «Основы медицинских знаний». В процессе его изучения формируются знания в области медицины, умения оказывать первую медицинскую помощь при различных травмах. Девушки получают сведения о здоровом образе жизни, основных средствах планирования семьи, ухода за младенцем, поддержании в семье духовности, комфортного психологического климата.

Изучение дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования ППССЗ.

Учебные сборы проводятся с обучающимися предпоследнего курса организации среднего профессионального образования (в соответствии с «Инструкцией об организации обучения граждан РФ начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и в учебных пунктах», утверждённой приказом Министра обороны РФ и Министерства образования и науки РФ №96/134 от 24.02.2010г, а также ежегодных распоряжений Губернатора Красноярского края «Об организации подготовки и проведения учебных сборов»).

1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина "Основы безопасности жизнедеятельности" относится к общим учебным дисциплинам из обязательной предметной области «Физическая культура, основы экологии и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС СОО общеобразовательного цикла по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО, реализуемым в техникуме:

- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,
- 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем,

– 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»;

– 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА».

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с общеобразовательными и профессиональными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Знать»	Цели уровня «Уметь»
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Химия	важнейшие химические понятия, основные законы химии, вещества и материалы, широко используемые в практике: минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, яды, взрывчатые вещества	Работать с веществами и оказывать первую помощь при возможном контакте. Осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
Физика	смысл физических законов классической механики, динамики, электромагнитной индукции, ядерной физики	приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров; воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		

<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>	<p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; оказывать первую помощь пострадавшим;</p>
<p>Охрана труда</p>	<p>основы законодательства по охране труда и техники безопасности; способы и методы создания безопасных условий труда; основные требования правил безопасности и средства защиты людей; технические и организационные мероприятия по безопасному производству работ в действующих электроустановках; основные требования и нормы промышленной санитарии</p>	<p>оказывать помощь пострадавшим при несчастных случаях, пользоваться первичными средствами пожаротушения, оценивать возможное негативное воздействие вредных и опасных производственных факторов, пользоваться электрозащитными средствами</p>

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
 - готовность к служению Отечеству, его защите;
 - формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
 - исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
 - воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
 - освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- метапредметных:
 - овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
 - овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
 - формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
 - приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
 - развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
 - формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
 - формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
 - развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

– формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

– развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

– освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

– приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

– формирование установки на здоровый образ жизни;

– развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

• предметных:

– сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

– получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

– сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

– сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

– освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

– освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

– развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

– формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

– развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного

поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

– получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

– освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

– владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (общеучебными) компетенциями по 4 блокам в соответствии с требованиями ФГОС по специальностям:

– **самоорганизация:**

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

– **самообучение:**

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– **информационный:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– **коммуникативный:**

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
1	51	34	2		17	Контрольная работа
2	66	44	10		22	Дифференцированный зачет
Итого	117	78	12		39	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>117</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>78</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>12</i>
лабораторные занятия	<i>-</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>39</i>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none">• работа над конспектом лекций;• выполнение индивидуальных заданий,• творческие работы разных видов,• поиск информации в сети Интернет	<i>39</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет(2 семестр)</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала		
	1 Актуальность изучения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины, определения терминов «среда обитания», «биосфера», «опасность», «риск», «безопасность». Необходимость формирования безопасного мышления и поведения. Культура безопасности жизнедеятельности — современная концепция безопасного типа поведения личности. Значение изучения основ безопасности жизнедеятельности при освоении специальностей СПО	2	1
	Самостоятельная работа студента Подготовка рефератов, докладов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий, организация режима дня, труда и отдыха, рационального питания и двигательной активности и др.	1	
1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья	Содержание учебного материала		
	1 Здоровье и здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества	2	1
	2 Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровье человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровье человека	2	1,2
	3 Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Основные источники загрязнения окружающей среды. Техносфера как источник негативных факторов	2	1,2
	4 Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности. Курение и его влияние на состояние здоровья. Табачный дым и его составные части. Влияние курения на нервную систему, сердечно-сосудистую систему. Пассивное курение и его влияние на здоровье. Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании	4	1,2
	5 Правила и безопасность дорожного движения. Модели поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения	2	1,2
	6 Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Социальная роль женщины в современном обществе. Репродуктивное здоровье женщины и факторы,	2	1,2

		влияющие на него. Здоровый образ жизни — необходимое условие сохранности репродуктивного здоровья		
	Практическое занятие №1 Изучение моделей поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения		2	1,2
	Самостоятельная работа студента		8	
	Подготовка рефератов, докладов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий, организация режима дня, труда и отдыха, рационального питания и двигательной активности и др. Подготовка к практическим работам, оформление отчетов			
2. Государственная система обеспечения безопасности населения	Содержание учебного материала			
	1	Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	2	1,2
	2	Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.)	1	
	3	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций	1	
	4	Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.	2	
	5	Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций	1	
	6	Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Инженерная защита, виды защитных сооружений. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Правила поведения в защитных сооружениях	1	
	7	Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей после их пребывания в зонах заражения	2	
	8	Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций. Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и	2	

		территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение		
	9	Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника. Меры безопасности для населения, оказавшегося на территории военных действий	2	
	10	Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Полиция Российской Федерации — система государственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свободы и собственности граждан от противоправных посягательств. Служба скорой медицинской помощи. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор России). Другие государственные службы в области безопасности. Правовые основы организации защиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций мирного времени	2	
		Практические занятия №2-4 Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте. Изучение первичных средств пожаротушения. Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени	4	
		Самостоятельная работа студента		
		Подготовка рефератов, докладов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий, организация режима дня, труда и отдыха, рационального питания и двигательной активности и др.	10	
3. Основы обороны государства и воинская обязанность	Содержание учебного материала			
	1	История создания Вооруженных Сил России. Организация вооруженных сил Московского государства в XIV—XV веках. Военная реформа Ивана Грозного в середине XVI века. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, ее особенности. Военные реформы в России во второй половине XIX века, создание массовой армии. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение. Основные предпосылки проведения военной реформы Вооруженных Сил Российской Федерации на современном этапе. Функции и основные задачи современных Вооруженных сил Российской Федерации, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности	2	1
	2	Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура. Военно-воздушные силы: история создания, предназначение, структура. Военно-морской флот, история создания, предназначение, структура. Ракетные войска стратегического назначения: история создания, предназначение,	2	

	структура. Войска воздушно-космической обороны: история создания, предназначение, структура. Воздушно-десантные войска: история создания, предназначение, структура. Другие войска: Пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, внутренние войска Министерства внутренних дел Российской Федерации, Железнодорожные войска Российской Федерации, войска гражданской обороны МЧС Росси. Их состав и предназначение		
3	Воинская обязанность. Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет	2	
4	Обязательная подготовка граждан к военной службе. Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе. Добровольная подготовка граждан к военной службе. Основные направления добровольной подготовки граждан к военной службе: занятия военно-прикладными видами спорта; обучение по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования; обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования	2	
5	Призыв на военную службу. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части	2	
6	Прохождение военной службы по контракту. Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Сроки военной службы по контракту. Права и льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по контракту	1	
7	Альтернативная гражданская служба. Основные условия прохождения альтернативной гражданской службы. Требования, предъявляемые к гражданам, для прохождения альтернативной гражданской службы	1	
8	Качества личности военнослужащего как защитника Отечества: любовь к Родине, высокая воинская дисциплина, верность воинскому долгу и военной присяге, готовность в любую минуту встать на защиту свободы, независимости конституционного строя в России, народа и Отечества. Военнослужащий — специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой. Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина. Виды воинской деятельности и их особенности. Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск. Требования к психическим и морально-этическим качествам призывника. Основные	2	

		понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Военнослужащий — подчиненный, строго соблюдающий Конституцию РФ и законодательство Российской Федерации, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников		
	9	Воинская дисциплина и ответственность. Единоначалие — принцип строительства Вооруженных Сил Российской Федерации. Общие права и обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Виды ответственности, установленной для военнослужащих (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, материальная, уголовная). Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву. Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.). Соблюдение норм международного гуманитарного права	2	
	10	Как стать офицером Российской армии. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации	1	
	11	Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу — основные качества защитника Отечества. Воинский долг — обязанность по вооруженной защите Отечества. Дни воинской славы России — дни славных побед. Основные формы увековечения памяти российских воинов, отличившихся в сражениях, связанных с днями воинской славы России. Дружба, войсковое товарищество — основа боевой готовности частей и подразделений. Особенности воинского коллектива, значение войскового товарищества в боевых условиях и повседневной жизни частей и подразделений. Войсковое товарищество — боевая традиция Российской армии и флота	1	
	12	Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения боевого знамени воинской части. Вручение личному составу вооружения и военной техники. Проводы военнослужащих, уволенных в запас или отставку. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части — символ воинской чести, доблести и славы. Ордена — почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе	2	
		Практические занятия №5-6 Изучение устройства АК-74. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке АК-74	4	
		Самостоятельная работа студента Подготовка рефератов, докладов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий, организация режима дня, труда и отдыха, рационального питания и двигательной активности и др.	12	
4. Основы		Содержание учебного материала		

медицинских знаний	1	Понятие первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации»	2	1
	2	Понятие травм и их виды. Правила первой помощи при ранениях. Правила наложения повязок различных типов. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при проникающих ранениях грудной и брюшной полости, черепа. Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга. Первая помощь при переломах. Первая помощь при электротравмах и повреждении молнией	2	
	3	Первая помощь при синдроме длительного сдавливания. Понятие травматического токсикоза. Местные и общие признаки травматического токсикоза. Основные периоды развития травматического токсикоза	1	
	4	Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при капиллярном кровотечении. Первая помощь при артериальном кровотечении. Правила наложения жгута и закрутки. Первая помощь при венозном кровотечении. Смешанное кровотечение. Основные признаки внутреннего кровотечения	1	
	5	Первая помощь при ожогах. Понятие, основные виды и степени ожогов. Первая помощь при термических ожогах. Первая помощь при химических ожогах. Первая помощь при воздействии высоких температур. Последствия воздействия высоких температур на организм человека. Основные признаки теплового удара. Предупреждение развития перегревов. Воздействие ультрафиолетовых лучей на человека	1	
	6	Первая помощь при воздействии низких температур. Последствия воздействия низких температур на организм человека. Основные степени отморожений	1	
	7	Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути. Основные приемы удаления инородных тел из верхних дыхательных путей	1	
	8	Первая помощь при отравлениях. Острое и хроническое отравление	1	
	9	Первая помощь при отсутствии сознания. Признаки обморока. Первая помощь при отсутствии кровообращения (остановке сердца). Основные причины остановки сердца. Признаки расстройства кровообращения и клинической смерти. Правила проведения непрямого (наружного) массажа сердца и искусственного дыхания	1	
	10	Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Индивидуальная и общественная профилактика инфекционных заболеваний. Инфекции, передаваемые половым путем, и их профилактика. Ранние половые связи и их последствия для здоровья	1	
	11	Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка. Основные средства планирования семьи. Факторы, влияющие на здоровье ребенка. Беременность и гигиена беременности. Признаки и сроки беременности. Понятие патронажа, виды патронажей. Особенности питания и образа жизни	1	

		беременной женщины		
	12	Основы ухода за младенцем. Физиологические особенности развития новорожденных детей. Основные мероприятия по уходу за младенцами. Формирование основ здорового образа жизни. Духовность и здоровье семьи.	1	
		Практические занятия №7-8. Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях. Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания	2	
		Самостоятельная работа студента		
		Подготовка рефератов, докладов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий, организация режима дня, труда и отдыха, рационального питания и двигательной активности и др.	8	
Итого за курс			117	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

В соответствии с разделом 2 ФГОС СОО обучающимся может быть выполнен индивидуальный проект.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по одной или нескольким темам.

Темы рефератов, проектов:

1. Современные средства поражения;
2. Здоровый образ жизни;
3. Оказание первой медицинской помощи;
4. Вредные привычки
5. Наркотики
6. Основные инфекционные болезни
7. Здоровье и здоровый образ жизни
8. Защитные сооружения гражданской обороны
9. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы
10. Основные направления деятельности государственных организаций
11. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта
12. МЧС России
13. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации
14. Военно-Воздушные Силы
15. Воздушно-десантные войска: история создания, предназначение
16. Военская обязанность
17. Призыв на военную службу
18. Основные условия прохождения военной службы по контракту
19. Военнослужащий – специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой
20. Военская дисциплина
21. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования
22. Боевое Знамя воинской части
23. Ритуал приведения к военной присяге
24. РСЧС, силы наблюдения и контроля
25. РСЧС, силы ликвидации чрезвычайных ситуаций
26. Гражданская оборона, органы управления
27. Защитные сооружения
28. Эволюция среды обитания, переход к техносфере.
29. Взаимодействие человека и среды обитания.
30. Стратегия устойчивого развития как условие выживания человечества.
31. Основные пути формирования культуры безопасности жизнедеятельности в современном обществе.
32. Здоровый образ жизни — основа укрепления и сохранения личного здоровья.

33. Факторы, способствующие укреплению здоровья.
34. Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы.
35. Роль физической культуры в сохранении здоровья.
36. Пути сохранения репродуктивного здоровья общества.
37. Алкоголь и его влияние на здоровье человека.
38. Табакокурение и его влияние на здоровье.
39. Наркотики и их пагубное воздействие на организм.
40. Компьютерные игры и их влияние на организм человека.
41. Особенности трудовой деятельности женщин и подростков.
42. Характеристика ЧС природного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
43. Характеристика ЧС техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
44. Терроризм как основная социальная опасность современности.
45. Космические опасности: мифы и реальность.
46. Современные средства поражения и их поражающие факторы.
47. Оповещение и информирование населения об опасности.
48. Инженерная защита в системе обеспечения безопасности населения.
49. Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
50. МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.
51. Структура Вооруженных Сил РФ. Виды и рода войск.
52. Основные виды вооружения и военной техники в Российской Федерации.
53. Военная служба как особый вид федеральной государственной службы.
54. Организация и порядок призыва граждан на военную службу в Российской Федерации.
55. Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации.
56. Символы воинской чести.
57. Патриотизм и верность воинскому долгу.
58. Дни воинской славы России.
59. Города-герои Российской Федерации.
60. Города воинской славы Российской Федерации.
61. Профилактика инфекционных заболеваний.
62. Первая помощь при острой сердечной недостаточности.
63. СПИД — чума XXI века.
64. Оказание первой помощи при бытовых травмах.
65. Духовность и здоровье семьи.
66. Здоровье родителей — здоровье ребенка.
67. Формирование здорового образа жизни с пеленок.
68. Как стать долгожителем?
69. Политика государства по поддержке семьи.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных кабинетов «Основы безопасности жизнедеятельности».

3.1.1.Оборудование учебных кабинетов:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «ОБЖ»

3.1.2.Технические средства обучения:

- экран;
- компьютер;
- мультимедийный проектор.
- колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1 Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для студентов учреждений. сред. проф. образования. / Н.В.Косолапова .Н.А.Прокопенко. - М, Изд. Академия, 2017.-368 с.

Интернет-ресурсы:

1 Интернет-ресурсы. Безопасность жизнедеятельности. Форма доступа [http:// www. allegd. ru/edu/ saf. htm](http://www.allegd.ru/edu/saf.htm)

2 Интернет-ресурсы. Безопасность. Образование. Человек. Форма доступа [http: // www. vezopashost. edu 66 /ru/](http://www.vezopashost.edu66.ru/)

3 www.pobediteli.ru (проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны»).

4 www.monino.ru (Музей Военно-Воздушных Сил).

5 www.simvolika.rsl.ru (Государственные символы России. История и реальность).

6 www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ).

7 www.mvd.ru (сайт МВД РФ).

8 [www. mil. ru](http://www.mil.ru) (сайт Минобороны).

9 www.fsb.ru (сайт ФСБ РФ).

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

- игровые технологии;
- тренинговые технологии (дебаты, дискуссии);
- здоровьесберегающие технологии;
- технология диалоговой взаимопомощи;
- индивидуально-бригадная и бригадно-индивидуальная.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий и самостоятельных проверочных работ.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	Различение основных понятий и теоретических положений основ безопасности жизнедеятельности, применение знаний дисциплины для обеспечения своей безопасности. Анализ влияния современного человека на окружающую среду, оценка примеров зависимости благополучия жизни людей от состояния окружающей среды; моделирование ситуаций по сохранению биосферы и ее защите	ОК 1-9	Устный опрос
1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья населения	<p>Определение основных понятий о здоровье и здоровом образе жизни.</p> <p>Усвоение факторов, влияющих на здоровье, выявление факторов, разрушающих здоровье, планирование режима дня, выявление условий обеспечения рационального питания, объяснение случаев из собственной жизни и своих наблюдений по планированию режима труда и отдыха.</p> <p>Анализ влияния двигательной активности на здоровье человека, определение основных форм закаливания, их влияния на здоровье человека, обоснование последствий влияния алкоголя на здоровье человека и социальных последствий употребления алкоголя. Анализ влияния неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека.</p> <p>Моделирование социальных последствий пристрастия к наркотикам.</p> <p>Моделирование ситуаций по организации безопасности дорожного движения.</p> <p>Характеристика факторов, влияющих на репродуктивное здоровье человека.</p> <p>Моделирование ситуаций по применению правил сохранения и укрепления здоровья</p>	ОК 1-9	Письменное тестирование по теме, устный опрос, выполнение практической работы

<p>2. Государственная система обеспечения безопасности населения</p>	<p>Усвоение общих понятий чрезвычайных ситуаций, классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера по основным признакам, характеристика особенностей ЧС различного происхождения.</p> <p>Выявление потенциально опасных ситуаций для сохранения жизни и здоровья человека, сохранения личного и общественного имущества при ЧС.</p> <p>Моделирование поведения населения при угрозе и возникновении ЧС.</p> <p>Освоение моделей поведения в разных ситуациях: как вести себя дома, на дорогах, в лесу, на водоемах, характеристика основных функций системы по предупреждению и ликвидации ЧС (РСЧС); объяснение основных правил эвакуации населения в условиях чрезвычайных ситуаций, оценка правильности выбора индивидуальных средств защиты при возникновении ЧС; раскрытие возможностей современных средств оповещения населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени; характеристика правил безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника. Определение мер безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.</p> <p>Характеристика предназначения и основных функций полиции, службы скорой помощи, Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и других государственных служб в области безопасности</p>	<p>ОК 1-9</p>	<p>Письменное тестирование по теме, устный опрос, выполнение практической работы</p>
--	--	---------------	--

<p>3. Основы обороны государства и воинская обязанность</p>	<p>Различение основных понятий военной и национальной безопасности, освоение функций и основные задачи современных Вооруженных сил Российской Федерации, характеристика основных этапов создания Вооруженных Сил России. Анализ основных этапов проведения военной реформы Вооруженных Сил Российской Федерации на современном этапе, определение организационной структуры, видов и родов Вооруженных Сил Российской Федерации; формулирование общих, должностных и специальных обязанностей военнослужащих. Характеристика распределения времени и повседневного порядка жизни воинской части, сопоставление порядка и условий прохождения военной службы по призыву и по контракту; анализ условий прохождения альтернативной гражданской службы. Анализ качеств личности военнослужащего как защитника Отечества. Характеристика требований воинской деятельности, предъявляемых к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина; характеристика понятий «воинская дисциплина» и «ответственность»; освоение основ строевой подготовки. Определение боевых традиций Вооруженных Сил России, объяснение основных понятий о ритуалах Вооруженных Сил Российской Федерации и символах воинской чести</p>	<p>ОК 1-9</p>	<p>Письменное тестирование по теме, устный опрос, выполнение практической работы</p>
<p>4. Основы медицинских знаний</p>	<p>Освоение основных понятий о состояниях, при которых оказывается первая помощь; моделирование ситуаций по оказанию первой помощи при несчастных случаях. Характеристика основных признаков жизни. Освоение алгоритма идентификации основных видов кровотечений, идентификация основных признаков теплового удара. Определение основных средств планирования семьи. Определение особенностей образа жизни и рациона питания беременной женщины</p>	<p>ОК 1-9</p>	<p>Письменное тестирование по теме, устный опрос, выполнение практической работы</p>

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____/О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	Обществознание
код, специальность	13.02.01 Тепловые электрические станции
	13.02.03 Электрические станции, сети и системы
	13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
	13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
	23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Назарово
2015 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОГСЭ
Протокол № _____
от «__» _____ 2015 г.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по дисциплине "Обществознание", примерной программы учебной дисциплины «Обществознание», автор А.Г. Важенин, одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (протокол №3 от 21 июля 2015, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04

Председатель ПЦК
_____/Г.К. Папст

Заместитель директора по УР
_____/Т.В. Волхонская

Составитель: Афанасьева А.В. – преподаватель истории КГБПОУ "Назаровский энергостроительный техникум".

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	26-27	3.2	Приобретение новой литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	5
1 Паспорт программы учебной дисциплины	6
1.1 Общая характеристика учебной дисциплины	6
1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане	7
1.3 Результаты освоения учебной дисциплины	8
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	11
2 Структура и содержание учебной дисциплины	12
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	12
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	13
2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов	25
3 Условия реализации учебной дисциплины	26
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	29

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум» реализует образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям технического и социально-экономического профиля.

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Обществознание», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1 Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Обществознание» является частью образовательной программы среднего общего образования.

Согласно «Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) "Обществознание" изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования. В данной рабочей программе учтены особенности содержания обучения по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

Учебная дисциплина «Обществознание» имеет интегративный характер, основанный на комплексе общественных наук, таких как философия, социология, экономика, политология, культурология, правоведение, предметом которых являются научные знания о различных аспектах жизни, развитии человека и общества, влиянии социальных факторов на жизнь каждого человека.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование четкой гражданской позиции, социально-правовой грамотности, навыков правового

характера, необходимых обучающимся для реализации социальных ролей, взаимодействия с окружающими людьми и социальными группами.

Особое внимание уделяется знаниям о современном российском обществе, проблемах мирового сообщества и тенденциях развития современных цивилизационных процессов, роли морали, религии, науки и образования в жизни человеческого общества, а также изучению ключевых социальных и правовых вопросов, тесно связанных с повседневной жизнью.

Отбор содержания учебной дисциплины осуществлялся на основе следующих принципов: учет возрастных особенностей обучающихся, практическая направленность обучения, формирование знаний, которые обеспечат обучающимся успешную адаптацию к социальной реальности, профессиональной деятельности, исполнению общегражданских ролей.

Реализация содержания учебной дисциплины «Обществознание» предполагает дифференциацию уровней достижения студентами различных целей. Так, уровень функциональной грамотности может быть достигнут как в освоении наиболее распространенных в социальной среде средств массовых коммуникаций понятий и категорий общественных наук, так и в области социально-практических знаний, обеспечивающих успешную социализацию в качестве гражданина РФ.

На уровне ознакомления осваиваются такие элементы содержания, как сложные теоретические понятия и положения социальных дисциплин, специфические особенности социального познания, законы общественного развития, особенности функционирования общества как сложной, динамично развивающейся, самоорганизующейся системы.

В процессе освоения учебной дисциплины у студентов закладываются целостные представления о человеке и обществе, деятельности человека в различных сферах, экономической системе общества, социальных нормах, регулирующих жизнедеятельность гражданина. При этом они должны получить достаточно полные представления о возможностях, которые существуют в нашей стране для продолжения образования и работы, самореализации в разнообразных видах деятельности, а также о путях достижения успеха в различных сферах социальной жизни.

1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина "Обществознание" относится к учебным дисциплинам по выбору из обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС СОО общеобразовательного цикла по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО, реализуемым в техникуме:

- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,
- 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем,

– 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»;

– 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА».

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с общеобразовательными и профессиональными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Знать»	Цели уровня «Уметь»
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Русский язык	Основные понятия русского языка (Абзац, раздел, красная строка, колонтитул и др), правила орфографии и синтаксиса	Правильно набирать тексты, использовать словари, осуществлять проверку орфографии
История	Различные исторические эпохи	Устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Правовые основы профессиональной деятельности	Формы государства и политического режима, формы правления, типы обществ	Формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам
Основы философии	Основы научной, философской и религиозной картин мира	Определять соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- личностных:
 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
 - российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
 - гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные

национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;

- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

• метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;

- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

• предметных:

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (общеучебными) компетенциями по 4 блокам в соответствии с требованиями ФГОС по специальностям:

– **самоорганизация:**

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

– **самообучение:**

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– **информационный:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– **коммуникативный:**

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
1	51	34			17	Контрольная работа
2	99	66			33	Дифференцированный зачет
Итого	150	100			50	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
Практическая работа	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none">• работа над конспектом лекций;• выполнение индивидуальных заданий;• творческие работы разных видов;• поиск информации в сети Интернет;• подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы);• подготовка к практическим занятиям;• оформление отчетов по выполненным работам;• индивидуальный проект	
<i>Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачет (2 семестр)</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Обществознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала		
	Обществознание как учебный курс. Социальные науки. Специфика объекта их изучения. Актуальность изучения обществознания при освоении специальностей СПО	2	1
1. ЧЕЛОВЕК И ОБЩЕСТВО			
1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества	Содержание учебного материала		
	1 Философские представления о социальных качествах человека. Человек, индивид, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Творчество. Человек в учебной и трудовой деятельности. Основные виды профессиональной деятельности. Выбор профессии. Профессиональное самоопределение	6	1,2
	2 Формирование характера, учет особенностей характера в общении и профессиональной деятельности. Потребности, способности и интересы		
	3 Социализация личности. Самосознание и социальное поведение. Цель и смысл человеческой жизни		
	4 Проблема познаваемости мира. Понятие истины, ее критерии. Виды человеческих знаний. Мировоззрение. Типы мировоззрения. Основные особенности научного мышления		
	5 Свобода как условие самореализации личности. Свобода человека и ее ограничители (внутренние — со стороны самого человека и внешние — со стороны общества). Выбор и ответственность за его последствия. Гражданские качества личности		
	6 Человек в группе. Многообразие мира общения. Межличностное общение и взаимодействие. Проблемы межличностного общения в молодежной среде. Особенности самоидентификации личности в малой группе на примере молодежной среды. Межличностные конфликты. Истоки конфликтов в среде молодежи		
Самостоятельная работа студента			
	1. Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Выполнение домашних заданий (ответы на контрольные вопросы, словарная работа). 2. Написать эссе «Смысл моей жизни».	4	

	<p>3. Изложение и аргументация собственных суждений на тему «Свобода как условие самореализации личности»</p> <p>4. Суждение и аргументация на тему «Одаренность. Талант. Гениальность». Изложение аргументации собственных суждений на тему «Кто я? Зачем я? Что будет после меня?». Составление сообщения «Решение социальных ситуаций по теме «межличностное общение»»</p>			
1.2. Общество как сложная система	Содержание учебного материала	4		
	1		Представление об обществе как сложной динамичной системе. Подсистемы и элементы общества. Специфика общественных отношений. Основные институты общества, их функции	1,2
	2		Общество и природа. Значение техногенных революций: аграрной, индустриальной, информационной. Противоречивость воздействия людей на природную среду	
	3		Многовариантность общественного развития. Эволюция и революция как формы социального изменения. Понятие общественного прогресса.	
	4		Смысл и цель истории. Цивилизация и формация. Общество: традиционное, индустриальное, постиндустриальное (информационное).	
	5		Особенности современного мира. Процессы глобализации. Антиглобализм, его причины и проявления. Современные войны, их опасность для человечества. Терроризм как важнейшая угроза современной цивилизации. Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем	
	Практические занятия: 1-5 Потребности, способности и интересы. Мировоззрение. Типы мировоззрения. Основные институты общества. Общество и природа. Глобализация			
Самостоятельная работа студента		2		
Работа с конспектом лекций. Написание сообщения: «Общество и человек перед лицом угроз и вызовов в XXI веке». Составление сравнительной характеристики природы и общества. Тематика самостоятельной работы: – выбор правомерных форм поведения и способов защиты прав и интересов личности;			2,3	

	– изложение и аргументация собственных суждений о социальных реалиях и явлениях общественной жизни; – решение отдельных социальных ситуаций с учетом личного социального опыта студентов.		
2. ДУХОВНАЯ КУЛЬТУРА ЧЕЛОВЕКА И ОБЩЕСТВА			
2.1. Духовная культура личности и общества	Содержание учебного материала		
	1	Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, ее значение в общественной жизни. Культура народная, массовая и элитарная. Экранная культура — продукт информационного общества. Особенности молодежной субкультуры. Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодежной среде. Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет. Учреждения культуры. Государственные гарантии свободы доступа к культурным ценностям	4
	Самостоятельная работа студента		
	1. Работа над конспектом лекций. Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности). 2. Составление сравнительной таблицы: «Виды духовной культуры»; составление схемы: «Направления современного образования». 3. Суждения и аргументация на тему: «Причины духовного обнищания российского общества». 4. Написание эссе на тему «Нравственность и долг ученого» 5. Выбор правомерных форм поведения в конкретных ситуациях. Моральный выбор	2	2
2.2. Наука и образование в современном мире	Содержание учебного материала		
	1	Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда ученого, его особенности. Свобода научного поиска. Ответственность ученого перед обществом	
	2	Образование как способ передачи знаний и опыта. Роль образования в жизни современного человека и общества. Правовое регулирование образования. Порядок приема в образовательные учреждения профессионального образования. Система образования в Российской Федерации. Государственные гарантии в получении	4
			1

	образования. Профессиональное образование		
	Самостоятельная работа студента	2	
	Тематика самостоятельной работы: – анализ типичных социальных ситуаций, решение познавательных задач с актуальным социальным содержанием; – определение алгоритма поведения в социальных ситуациях, исполнения основных социальных ролей; – выбор правомерных форм поведения и способов защиты прав и интересов личности; – изложение и аргументация собственных суждений о социальных реалиях и явлениях общественной жизни; – решение отдельных социальных ситуаций с учетом личного социального опыта студентов. Подготовка сообщения: «Роль науки в современном мире», «Роль образования в жизни современного человека».		
2.3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры	Содержание учебного материала	4	1,2
	1 Мораль. Основные принципы и нормы морали. Гуманизм. Добро и зло. Долг и совесть. Моральный выбор. Моральный самоконтроль личности. Моральный идеал		
	2 Религия как феномен культуры. Мировые религии. Религия и церковь в современном мире. Свобода совести. Религиозные объединения Российской Федерации		
	3 Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств		
	Практические занятия: 6-11 Духовная культура личности и общества. Виды культуры. Наука в современном мире. Роль образования в жизни человека и общества. Религия. Искусство		
Самостоятельная работа студента	2	2,3	
1. Работа над конспектом лекций. 2. Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. 3. Работа с понятиями по данному разделу создание словаря изучаемых терминов Сообщение по теме «Искусство»			

	4. Составить сравнительную таблицу по теме: «Мораль» (найти сходства и различия морали используя текст учебника).			
	5. Изучить термины с последующим запоминанием.			
3. ЭКОНОМИКА				
3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы	Содержание учебного материала			
	1	Экономика семьи. Экономика как наука и хозяйство. Главные вопросы экономики. Потребности. Выбор и альтернативная стоимость. Ограниченность ресурсов. Факторы производства	4	1,2
	2	Разделение труда, специализация и обмен. Типы экономических систем: традиционная, централизованная (командная) и рыночная экономика		
	Самостоятельная работа студента			
	1. Изучение закона «О защите прав потребителей».	2	3	
	2. Составление реферата «Потребности и ресурсы, проблема выбора»			
3.2. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике	Содержание учебного материала			
	1	Рынок одного товара. Спрос. Факторы спроса. Предложение. Факторы предложения. Рыночное равновесие. Основные рыночные структуры: совершенная и несовершенная конкуренция. Роль фирм в экономике. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда. Основные организационные формы бизнеса в России. Основные источники финансирования бизнеса. Акции и облигации. Фондовый рынок. Основы менеджмента и маркетинга. Деньги. Процент. Банковская система. Роль Центрального банка. Основные операции коммерческих банков. Инфляция. Виды, причины и последствия инфляции. Антиинфляционные меры. Основы денежной политики государства	6	1,2
	2	Частные и общественные блага. Функции государства в экономике. Понятие ВВП и его структура. Экономический рост и развитие. Экономические циклы. Виды налогов. Государственные расходы. Государственный бюджет. Государственный долг. Основы налоговой политики государства		
	Самостоятельная работа студента			
	1. Оформление презентации на тему: «Функции государства в экономике»	3	2,3	
	2. Сообщение «Экономические реформы в России»			
	3. Написание реферата на тему «Налоговые льготы»			
3.3. Рынок труда и безработица	Содержание учебного материала			
	1	Спрос на труд и его факторы. Предложение труда. Факторы предложения труда.	4	2

		Роль профсоюзов и государства на рынках труда. Человеческий капитал. Понятие безработицы, ее причины и экономические последствия. Рациональный потребитель. Защита прав потребителя. Основные доходы и расходы семьи. Реальный и номинальный доход. Сбережения		
	Самостоятельная работа студента			
		1. Определение причин безработицы и последствий 2. Составление бюджета семьи 3. Какова роль государства в экономической жизни общества, словарная работа: работа с тестами. «Молодежь на рынке труда: как не оказаться безработным»	2	3
3.4. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики	Содержание учебного материала			
	1	Становление современной рыночной экономики России. Особенности современной экономики России, ее экономические институты. Основные проблемы экономики России и ее регионов. Экономическая политика Российской Федерации. Россия в мировой экономике	6	2
	2	Организация международной торговли. Государственная политика в области международной торговли. Глобальные экономические проблемы.		
	Практические занятия: 12-15 Факторы спроса и предложения. Функции государства в экономике. Причины безработицы и трудоустройство. Особенности современной экономики России			
	Самостоятельная работа студента			
		1. Словарная работа. 2. Составление кроссвордов по теме Экономика. 3. Суждения и аргументация на тему «Трудности малого бизнеса в России. 4. Подготовка сообщений «Экономические проблемы Красноярского края».	3	3
4. СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ				
4.1. Социальная роль и стратификация	Содержание учебного материала			
	1	Социальные отношения. Понятие о социальных общностях и группах. Социальная стратификация. Социальная мобильность	4	2
	2	Социальная роль. Многообразие социальных ролей в юношеском возрасте. Социальные роли человека в семье и трудовом коллективе		
	3	Социальный статус и престиж. Престижность профессиональной деятельности		

	Самостоятельная работа студента			
	1. Суждения и аргументация на тему «Семейные роли мужчины и женщины» 2. Словарная работа. 3. Эссе «Путь к профессиональному мастерству»		2	3
4.2. Социальные нормы и конфликты	Содержание учебного материала			
	1	Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль. Девиантное поведение, его формы, проявления. Профилактика негативных форм девиантного поведения среди молодежи. Опасность наркомании, алкоголизма. Социальная и личностная значимость здорового образа жизни	6	2
	2	Социальный конфликт. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Пути разрешения социальных конфликтов		
	Самостоятельная работа студента			
	1. Работа с источниками правовыми источниками, в том числе новыми нормативными актами 2. Суждения и аргументация на тему «Проблема «отцов» и «детей». 3. Суждения и аргументация на тему «Причины отклоняющегося поведения личности», «Значение норм и правил в регулировании поведения людей» 4. Решение задач		3	3
4.3. Важнейшие социальные общности и группы	Содержание учебного материала			
	1	Особенности социальной стратификации в современной России. Демографические, профессиональные, поселенческие и иные группы	8	2
	2	Молодежь как социальная группа. Особенности молодежной политики в Российской Федерации		
	3	Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации		
	4	Семья как малая социальная группа. Семья и брак. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации. Семейное право и семейные правоотношения. Понятие семейных правоотношений. Порядок, условия заключения и расторжения брака. Права и обязанности супругов. Брачный договор. Правовые отношения родителей и детей. Опекa и попечительство		
	Практические занятия: 16-20. Виды социальных норм.			

	<p>Социальные конфликты. Социальная стратификация в современной России. Межнациональные отношения. Семья в современной России</p>		
	Самостоятельная работа студента		
	<p>1. Работа с источниками правовыми источниками, в том числе новыми нормативными актами «Семейный кодекс» 2. Написание реферата на тему: «Современная демографическая ситуация в России». 3. Сообщение на тему «Этническое своеобразие в современном мире». 4. Сочинение «Молодежь –вчера, сегодня, завтра» 5. Составить план «Нации и межнациональные отношения» 6. Суждения на тему «Есть ли выход из демографического тупика» 7. Написать эссе на тему: «Является ли партнерская семья альтернативой традиционной?» 8. Подготовка мини-сообщений к дискуссии на тему: «Межнациональные отношения»</p>	4	3
5. ПОЛИТИКА			
5.1. Политика и власть. Государство в политической системе	Содержание учебного материала		
	1 Понятие власти. Типы общественной власти. Политика как общественное явление. Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты. Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет		
	2 Внутренние и внешние функции государства. Особенности функционального назначения современных государств. Межгосударственная интеграция, формирование надгосударственных институтов — основные особенности развития современной политической системы	6	2
	3 Формы государства: формы правления, территориально-государственное устройство, политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Условия формирования демократических институтов и традиций		
	4 Правовое государство, понятие и признаки		
	Самостоятельная работа студента		

	Работа с источниками правовыми источниками, в том числе новыми нормативными актами Конституция РФ. Решение учебных задач.	3	3	
5.2. Участники политического процесса	Содержание учебного материала			
	1	Личность и государство. Политический статус личности. Политическое участие и его типы. Причины и особенности экстремистских форм политического участия. Политическое лидерство. Лидеры и ведомые. Политическая элита, особенности ее формирования в современной России	6	2
	2	Гражданское общество и государство. Гражданские инициативы		
	3	Отличительные черты выборов в демократическом обществе. Абсентеизм, его причины и опасность. Избирательная кампания в Российской Федерации		
	4	Политические партии и движения, их классификация. Современные идейно-политические системы: консерватизм, либерализм, социал-демократия, коммунизм. Законодательное регулирование деятельности партий в Российской Федерации		
	5	Роль средств массовой информации в политической жизни общества.		
	Практические занятия: 21-25 Функции государства. Формы государства. Гражданское общество и правовое государство. Избирательное право в Российской Федерации. Личность и государство			
Самостоятельная работа студента				
	1. Работа со средствами массовой информации: газеты, журналы, телевидение. Отслеживание политических событий. 2. Написание реферата на тему «Гражданин или человек мира». 3. Написание реферата на тему: «Политический плюрализм. Многопартийность в России». 4. Суждение и аргументация на тему «Причины политической пассивности граждан России».	3	3	
6. ПРАВО				
6.1. Правовое регулирование общественных отношений	Содержание учебного материала			
	1	Юриспруденция как общественная наука	6	2
2	Право в системе социальных норм. Правовые и моральные нормы			

	3	Система права: основные институты, отрасли права. Частное и публичное право		
	4	Основные формы права. Нормативные правовые акты и их характеристика. Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц. Правовые отношения и их структура. Правомерное и противоправное поведение. Виды противоправных поступков. Юридическая ответственность и ее задачи		
	Самостоятельная работа студента			
		1. Работа с правовыми источниками: с гражданским, семейным, трудовым, уголовным кодексами. 2. Составить схему отрасли права решение задач	3	3
6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Содержание учебного материала			
	1	Конституционное право как отрасль российского права. Основы конституционного строя Российской Федерации. Система государственных органов Российской Федерации. Законодательная власть. Исполнительная власть. Институт президентства. Местное самоуправление	10	2
	2	Правоохранительные органы Российской Федерации. Судебная система Российской Федерации. Адвокатура. Нотариат		
	3	Понятие гражданства. Порядок приобретения и прекращения гражданства в РФ		
	4	Основные конституционные права и обязанности граждан в России		
	5	Право граждан РФ участвовать в управлении делами государства. Право на благоприятную окружающую среду		
	6	Обязанность защиты Отечества. Основания отсрочки от военной службы. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
	Самостоятельная работа студента			
		Конституция РФ Выбор способов защиты прав и интересов личности. Устав ООН Суждения и аргументация на тему «Права и обязанности гражданина РФ: плюсы и минусы». Работа с тестами.	5	3
6.3. Отрасли российского права	Содержание учебного материала			
	1	Гражданское право и гражданские правоотношения. Физические лица. Юридические лица. Гражданско-правовые договоры. Правовое регулирование предпринимательской деятельности. Имущественные права. Право собственности на движимые и недвижимые вещи, деньги, ценные бумаги. Право на интеллектуальную собственность. Основания приобретения права собственности:	10	2

		купля-продажа, мена, наследование, дарение		
	2	Личные неимущественные права граждан: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав		
	3	Трудовое право и трудовые правоотношения. Понятие трудовых правоотношений. Занятость и трудоустройство. Органы трудоустройства. Порядок приема на работу. Трудовой договор: понятие и виды, порядок заключения и расторжения. Правовое регулирование трудовой деятельности несовершеннолетних. Коллективный договор. Роль профсоюзов в трудовых правоотношениях. Трудовые споры и порядок их разрешения. Заработная плата. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения		
	4	Административное право и административные правоотношения. Административные проступки. Административная ответственность		
	5	Уголовное право. Преступление как наиболее опасное противоправное деяние. Состав преступления. Уголовная ответственность. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность		
		Практические занятия: 26-31 Право в системе социальных норм. Система права. Формы права. Конституционное право. Права и обязанности человека и гражданина. Гражданское право. Трудовое право. Административное право. Уголовное право		
		Самостоятельная работа студента		
		1. Работа с правовыми источниками: с гражданским, семейным, трудовым, уголовным кодексами 2. Работа с тестами 3. Написать эссе «В чем смысл уголовного наказания?»	5	3
Всего			150	

2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

В соответствии с разделом 2 ФГОС СОО обучающимся может быть выполнен индивидуальный проект.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по одной или нескольким темам.

Примерные темы индивидуальных проектов

- Человек, индивид, личность: взаимосвязь понятий.
- Влияние характера человека на его взаимоотношения с окружающими людьми.
 - Проблема познаваемости мира в трудах ученых.
 - Я или мы: взаимодействие людей в обществе.
 - Индустриальная революция: плюсы и минусы.
 - Глобальные проблемы человечества.
 - Современная массовая культура: достижение или деградация?
 - Наука в современном мире: все ли достижения полезны человеку?
 - Кем быть? Проблема выбора профессии.
 - Современные религии.
 - Роль искусства в обществе.
 - Экономика современного общества.
 - Структура современного рынка товаров и услуг.
 - Безработица в современном мире: сравнительная характеристика уровня и причин безработицы в разных странах.
 - Я и мои социальные роли.
 - Современные социальные конфликты.
 - Современная молодежь: проблемы и перспективы.
 - Этносоциальные конфликты в современном мире.
 - Семья как ячейка общества.
 - Политическая власть: история и современность.
 - Политическая система современного российского общества.
 - Содержание внутренних и внешних функций государства на примере современной России.
 - Формы государства: сравнительная характеристика (два государства на выбор: одно — из истории, другое — современное).
 - Формы участия личности в политической жизни.
 - Политические партии современной России.
 - Право и социальные нормы.
 - Система права и система законодательства.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы интегрированной учебной дисциплины «Обществознание» предполагает наличие учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Обществознание» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых и др.);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение интегрированной учебной дисциплины «Обществознание».

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1 Важенин А.Г. Обществознание: учебник. М.: Издательский центр "Академия" 2017.-528с.

Дополнительные источники

1 Горелов А.А., Горелова Т.А. Практикум по обществознанию: учеб. пособие М., 2011.

2 Важенин А.Г. Практикум по обществознанию: учеб.пособие. – М., 2012.

3 Демидов Н.М. Основы социологии и политологии :учебник –М., 2011.

4 Лазебникова А.Ю. Обществознание: в 2 ч. – учебник для общеобразовательных учреждений под ред. М., 2004.

5 Певцова Е.А. Право: Учебник для профессий и специальностей социально-экономического профиля. М., 2012.

Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации. Принята на референдуме 12 декабря 1993 г. – М., 2005.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 21 октября 1994 г. № 51-ФЗ (в ред. ФЗ от 26.06.2007 № 118-ФЗ) // СЗ РФ. – 1994. – № 32. – Ст. 3301.

3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14 (в ред. от 24.07.2007 № 218-ФЗ) // СЗ РФ. – 1996. – № 5. – Ст. 410.

4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья). Раздел V «Наследственное право» от 26 ноября 2001. № 146-ФЗ от 03.06.2006 № 73-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 29.12.2006 № 258-ФЗ) // СЗ РФ. – 2001. – № 49. – Ст. 4552.

5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) 18.12.2006 № 231-ФЗ СЗ РФ, 25.12.2006, № 52 (1 ч.), ст. 5496.

6. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 № 138-ФЗ (в ред. от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 2002. – № 46. – Ст. 4532.

7. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (в ред. ФЗ от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

8. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 № 195 (в ред. от 24.07.2007 № 218-ФЗ) // СЗ РФ. – 2002. – № 1. – Ст. 1.

9. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001. № 197-ФЗ // СЗ РФ. – 2002. – № 1. – Ч. 1. – Ст. 3.

10. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (в ред. от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 2001. – № 52. – Ч.1. – Ст. 4921.

11. Закон Российской Федерации «Об образовании» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ

12. Федеральный закон от 31.05.2002г. №62-ФЗ «О гражданстве Российской Федерации»//СЗ РФ.2002.

13. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»//СЗ РФ.- 2002.-№2.-Ст.133.

14. Указ Президента РФ от 07.05.2012 №596 «О долгосрочной государственной экономической политике»//Российская газета.-2012.-9мая

Интернет-ресурсы

1 Российское образование [Электронный ресурс]: Федеральный портал / Режим доступа: <http://www.edu.ru>

- 2 Финансово-инвестиционный портал [Электронный ресурс]: портал / Режим доступа: <http://www.uznay-prezidenta.ru/>.
- 3 Открытый класс [Электронный ресурс]: сетевые образовательные сообщества / Режим доступа: <http://www.openclass.ru/>
- 4 Обществознание [Электронный ресурс]: Единый портал / Режим доступа: <http://humanitar.ru>
- 5 Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовой портал / Режим доступа: <http://www.garant.ru>
- 6 Каталог экономических сайтов [Электронный ресурс]: электрон.текст.данные / Режим доступа: <http://www.globfin.ru/link.htm>
- 7 Конституция, кодексы и законы Российской Федерации [Электронный ресурс]: электрон.текст.данные / Режим доступа: <http://www.gdezakon.ru/>
- 8 Демократия.ру [Электронный ресурс]: электрон.текст.данные / Режим доступа: <http://www.democracy.ru>

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: обучение в сотрудничестве, технология «Дебаты». В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

Личностно-ориентированные технологии:

- Проблемное обучение
- Дифференцированное обучение
- Проектная деятельность

Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- Групповое обучение (нестандартные уроки)
- Новые информационные технологии
- Коллективные способы обучения (каждый учит каждого)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, контрольных и самостоятельных проверочных работ.

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	Знание особенностей социальных наук, специфики объекта их изучения	ОК1-9	Вводный контроль устный опрос
1. Человек и общество			
1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества	Умение давать характеристику понятий: «человек», «индивид», «личность», «деятельность», «мышление». Знание о том, что такое характер, социализация личности, самосознание и социальное поведение. Знание о том, что такое понятие истины, ее критерии; общение и взаимодействие, конфликты	ОК1-9	Подготовка к практическим заданиям № 1-5 работа с интернет ресурсами
1.2. Общество как сложная система	Представление об обществе как сложной динамичной системе, взаимодействии общества и природы. Умение давать определение понятий: «эволюция», «революция», «общественный прогресс»	ОК1-9	Работа с понятиями и практические заданиями
2. Духовная культура человека и общества			
2.1. Духовная культура личности и общества	Умение разъяснять понятия: «культура», «духовная культура личности и общества»; демонстрация ее значения в общественной жизни. Умение различать культуру народную, массовую, элитарную. Показ особенностей молодежной субкультуры. Освещение проблем духовного кризиса и духовного поиска в	ОК1-9	Текущий контроль в форме устного и письменного опроса работа с понятиями и практическими заданиями №6-11

	<p>молодежной среде; взаимодействия и взаимосвязи различных культур. Характеристика культуры общения, труда, учебы, поведения в обществе, этикета. Умение называть учреждения культуры, рассказывать о государственных гарантиях свободы доступа к культурным ценностям</p>		
2.2. Наука и образование в современном мире	<p>Различение естественных и социально-гуманитарных наук. Знание особенностей труда ученого, ответственности ученого перед обществом</p>	ОК1-9	Текущий контроль и практические задания
2.3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры	<p>Раскрытие смысла понятий: «мораль», «религия», «искусство» и их роли в жизни людей</p>	ОК1-9	Текущий контроль работа с понятиями практические задания
3. ЭКОНОМИКА			
3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы	<p>Умение давать характеристику понятий: «экономика»; «типы экономических систем»; традиционной, централизованной (командной) и рыночной экономики</p>	ОК1-9	Текущий контроль подготовка к практическим заданиям №12-15
3.2. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике	<p>Умение давать определение понятий: «спрос и предложение»; «издержки», «выручка», «прибыль», «деньги», «процент», «экономический рост и развитие», «налоги», «государственный бюджет»</p>	ОК1-9	Текущий контроль в форме устного и письмен работы с понятиями и практические задания
3.3. Рынок труда и безработица	<p>Знание понятий «спрос на труд» и «предложение труда»; понятия безработицы, ее причины и экономических последствий</p>	ОК1-9	Текущий контроль в форме письмен работы и практические задания
3.4. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики	<p>Характеристика становления современной рыночной экономики России, ее особенностей; организации международной торговли</p>	ОК1-9	Письменный опрос
4. Социальные отношения			
4.1. Социальная роль и стратификация	<p>Знание понятий «социальные отношения» и «социальная стратификация». Определение социальных ролей человека в обществе</p>	ОК1-9	Текущий контроль в форме устного опроса практические

			задания 16-20
4.2. Социальные нормы и конфликты	Характеристика видов социальных норм и санкций, девиантного поведения, его форм проявления, социальных конфликтов, причин и истоков их возникновения	ОК1-9	Текущий контроль в форме письменного опроса и выполнение практических заданий №16-20
4.3. Важнейшие социальные общности и группы	Объяснение особенностей социальной стратификации в современной России, видов социальных групп (молодежи, этнических общностей, семьи)	ОК1-9	Текущий контроль устный опрос работа с нормативными актами и правовыми источниками
5. Политика			
5.1. Политика и власть. Государство в политической системе	Умение давать определение понятий: «власть», «политическая система», «внутренняя структура политической системы». Характеристика внутренних и внешних функций государства, форм государства: форм правления, территориально-государственного устройства, политического режима. Характеристика типологии политических режимов. Знание понятий правового государства и умение называть его признаки	ОК1-9	Текущий контроль выполнение практических заданий №21-22
5.2. Участники политического процесса	Характеристика взаимоотношений личности и государства. Знание понятий «гражданское общество» и «правовое государство». Характеристика избирательной кампании в Российской Федерации	ОК1-9	Текущий контроль устный опрос и выполнение практических заданий №23-24
6. Право			
6.1. Правовое регулирование общественных отношений	Выделение роли права в системе социальных норм. Умение давать характеристику системе права	ОК1-9	Текущий контроль устный опрос выполнение практических работ №25-26
6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Умение давать характеристику основам конституционного строя Российской Федерации, системам государственной власти РФ, правам и свободам	ОК1-9	Текущий контроль в форме устного опроса работа с источникам

	граждан		(конституция РФ практика №27-31
6.3. Отрасли российского права	Умение давать характеристику и знать содержание основных отраслей российского права	ОК1-9	Выполнение практических работ и итоги

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>Основы философии</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с примерной программой учебной дисциплины «Основы философии», одобренной ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 22 марта 2011 г. по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Составитель: Сергеева Л.Г. - преподаватель общепрофессиональных дисциплин КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОГСЭ
Протокол № ____
от «__» _____ 2015 г.

Председатель ПЦК
_____ /Г. К. Папст

СОГЛАСОВАНО

Составлено в соответствии с
примерной программой учебной
дисциплины «Основы
философии», одобренной ФГУ
«Федеральный институт
развития образования» от 22
марта 2011 г.

Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
« ____ » _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	12	3.2	Приобретение новой литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности:

– 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»;

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы, направлена на формирование следующих общих (ОК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Литература	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; определить значение философии как отрасли духовной культуры; сформулировать представление об истине и смысле жизни.	основы философского учения о бытии
Физика, химия, биология	Ориентироваться в современных достижениях науки, прогнозировать будущее их развитие и применение в профессиональной сфере	о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий
Обществознание	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; определить значение философии как отрасли духовной культуры; сформулировать представление об истине и смысле жизни.	сущность процесса познания
История	формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей	роль философии в жизни человека и общества; история научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности в исторических рамках
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;	о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

Использование часов вариативной части не предусмотрено.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
5	54	48			6	Дифференцированный зачет
Итого	54	48			6	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (написание эссе)	
творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет при выборе материала для подготовки презентационного материала к выступлению на занятиях, для написания рефератов	
<i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	Введение		2	
Раздел 1. Предмет философии и ее история				
Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии	Содержание учебной дисциплины		4	1
	1	Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятливость, логичность, дискурсивность		
	2	Предмет и определение философии.		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с философским словарем: смысл понятий «логика», «философия», «дискурсивность» 2. Написание Эссе В чем специфика философского понимания мира		0,5	2,3
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	Содержание учебной дисциплины		6	2
	1	Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия).		
	2	Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель		
	3	Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика	2	3
	Контрольная работа «Особенности античной философии»			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Основные отличия философии Древнего Рима от средневековой европейской философии» - устное задание 2. Работа с учебником, конспектом, написание реферата согласно предложенной тематике		1	2,3
Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени	Содержание учебной дисциплины		6	2
	1	Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания.		
	2	Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Ответить на вопрос: почему позитивизм как философия науки появился в XIX в 2. Составить сравнительную таблицу основных философских систем XVIII-XIX вв (3-4 - по выбору студентов)		0,5	2,3

Тема 1.4. Современная философия	Содержание учебной дисциплины		4	
	1	Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного.		2
	2	Особенности русской философии. Русская идея		2
	Контрольная работа «Характерные черты неопозитивизма, прагматизма и экзистенциализма»		2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Написание реферата по тем «Русская идея»		0,5	
Раздел 2. Структура и основные направления философии				2,3
Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение	Содержание учебной дисциплины		4	
	1	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира - философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век)		2
	2	Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный, и др. Строение философии и ее основные направления		2
	Контрольная работа «Методы философии и ее внутреннее строение»		2	2
	Самостоятельная работа обучающегося: 1. Написать эссе «Философская система нашего времени: основные черты»		1	2,3
Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания	Содержание учебной дисциплины		4	
	1	Онтология - учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность		2
	2	Гносеология - учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Написать эссе "Что вы понимаете под мудростью? "		0,5	2,3
Тема 2.3. Этика и социальная философия	Содержание учебной дисциплины		6	
	1	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество		2
	2	Социальная структура общества. Типы общества. Формы развитие общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие. Философия и глобальные проблемы современности		2

	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение текстов по этике, подготовка эссе "Россия в период глобализации"	1	2,3
Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение	Содержание учебной дисциплины	6	2
	1		
	2	Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Сопоставление личности философа и его философской системы (любое время). Эссе "В чем проявляется взаимодействие религии и философии"	1	
Всего		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебный кабинет «Общественных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- оборудованные рабочие места по количеству обучающихся,
- оборудованное рабочее место преподавателя,
- стенд – «Методический уголок»,
- стулья,
- комплект учебно-методической документации (карточки с индивидуальными заданиями, раздаточный материал, комплекты методических указаний к практическим работам, учебники, электронные презентационные материалы по темам).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Горелов А.А. Основы философии. М.: Изд.центр "Академия", 2017г. - 315 с.
2. Сычев А. А. Основы философии: учебное пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Альфа-М ИНФРА-М», 2010. - 362 с.

Дополнительные источники:

1. Губин В.Д. Основы философии: учебное пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА- М, 2010. - 288 с. (Профессиональное образование)
2. Девид Гудинг, Джон Леннокс «Мировоззрение». Изд. Норд. Ярославль, 2001 г.-379с.
3. Девид Гудинг, Джон Леннокс «Мировоззрение». Книга 2. Изд. Норд. Ярославль, 2004 г.-475с.
4. Усов В.В. Деловой этикет. Учебное пособие. М.: Академия, 2011г.

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека сайта философии [Электронный ресурс]: электр.текст.данные / Режим доступа: <http://www.philosophy.ru>
2. Цифровая электронная библиотека по философии [Электронный ресурс]: электр.текст.данные / Режим доступа: <http://filosof.historic.ru>
3. Библиотека философии и религии ФИЛОСОФИЯ.РУ [Электронный ресурс]: электр.текст.данные / Режим доступа: <http://filosofia.ru>

4. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]:
официальный сайт / Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>

5. Философская библиотека Средневековья [Электронный ресурс]:
официальный сайт / Режим доступа: <http://antology.rchgi.spb.ru/index.html>

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: активные методы обучения на решение ситуационных задач, тренинговые технологии (дебаты, дискуссии).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения опросов, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	ОК 1-9	Оценка результатов защиты эссе "В чем специфика философского понимания мира" Оценка результатов защиты Эссе "Какова роль философии в жизни человека? Что такое мудрость?" Оценка результатов письменного тестирования Оценка результатов написания контрольной работы по теме 1.2
Знания:		
основные категории и понятия философии	ОК2-7	Оценка результатов письменного опроса по теме 1.1.
роль философии в жизни человека и общества	ОК2-3 ОК6-8	Оценка результатов устного опроса по темам 1.2, 2.3, 2.4
основы философского учения о бытии	ОК2-3 ОК6-8	Оценка результатов индивидуального творческого задания по темам 1.4, 2.1, 2.2
сущность процесса познания	ОК2-3 ОК6-8	Оценка результатов защиты Эссе "Что вы понимаете под мудростью? Почему философия есть «любовь к мудрости»?" (тема 2.2)
основы научной, философской и религиозной картин мира	ОК2-3 ОК6-8	Оценка результатов написания Эссе "В чем проявляется взаимодействие религии и философии" Оценка результатов защиты эссе, рефератов (тема 1.2 и 2.4)
об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды	ОК2-3 ОК6-8	Оценка результатов контрольной работы «Особенности античной философии» по теме 1.2 Устный опрос по теме 1.3
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	ОК 1-9	Оценка результатов защиты эссе по теме 2.3

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

Основы экономики

код, специальность

13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Агафонова Л.М. - преподаватель общепрофессиональных дисциплин КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОПД
Протокол № ____
от « ____ » _____ 201 ____ г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.01
Тепловые электрические станции
№ 822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/Т.Н. Чешева

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
« _____ » _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	15	3.2	Изменены литературные источники			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии: 13929 Машинист-обходчик по котельному оборудованию.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы экономики» является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин (ОП.07), направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.
ПК 1.2.	Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию
ПК 1.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных

	приборов в котельном цехе.
ПК 1.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.
ПК 2.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.
ПК 2.2.	Обеспечивать водный режим электрической станции.
ПК 2.3.	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.
ПК 2.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.
ПК 3.1.	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.2.	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.3.	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.
ПК 4.1.	Управлять параметрами производства тепловой энергии.
ПК 4.2.	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС).
ПК 4.3.	Оптимизировать технологические процессы
ПК 5.1.	Планировать работу производственного подразделения.
ПК 5.2.	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.
ПК 5.3.	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
ПК 5.4.	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Математика	решать рациональные, показательные, тригонометрические уравнения; изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в задачах; пользоваться инженерным калькулятором	универсальный характер законов логики математических рассуждений, основные приемы решения математических задач, их применимость в экономике
Информатика	иллюстрировать учебные работы дисциплины (реферат, доклад, презентация) с использованием средств информационных технологий (Power Point, Word); рассчитывать и представлять числовую	назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых и графических

	информацию различными способами (таблица, график, диаграмма, используя программы Excel, Маткад)	редакторов, электронных таблиц, компьютерных сетей)
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Правовые основы профессиональной деятельности	анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;	классификацию, основные виды и правила основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
МДК.05.02 Экономика отрасли	рассчитывать показатели эффективного использования основных фондов; рассчитывать показатели оборачиваемости оборотных средств; рассчитывать показатели использования производственной мощности. рассчитать баланс рабочего времени; рассчитывать заработную плату отдельных категорий работников.	типы производства; производственную структуру предприятия; инфраструктура предприятия; состав и классификации основных фондов; амортизацию основных средств; производственную мощность предприятия.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

Вариативная часть не предусмотрена.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	48	32			16	Дифференцированный зачет
Итого	48	32			16	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (домашняя работа составление кроссвордов)	3
творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет при выборе материала для подготовки презентационного материала и докладов к выступлению на занятиях, для написания рефератов	7
выполнение индивидуальных заданий, оформление результатов по выполненным работам	6
<i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачёта (3 семестр)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы экономики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Экономика и ее роль в жизни общества				
Введение. Назначение и структура экономики	Содержание учебной дисциплины		2	1
	1	Предмет и метод экономики. Функции экономики. Экономика как хозяйственная деятельность. Главное назначение хозяйственной деятельности. Потребности и ресурсы, факторы производства. Кривая производственных возможностей		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по вопросу: взаимосвязь потребностей и ресурсов			
Тема 1.1 Предмет и метод экономической науки	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Предмет, объект экономики, разделы экономики, функции, методы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Дополнить конспект лекций вопросом: функции экономики			
Тема 1.2 Собственность и ее виды	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Собственность как основа социально-экономических отношений между людьми. Отношение между членами общества по присвоению, хозяйственному использованию имущества и получению дохода от собственности.		
	2	Основные типы собственности: частная общая долевая и общая совместимая. Сравнительные достоинства и недостатки разных видов собственности. Исторические этапы развития и смены типов и видов собственности при капитализме. Коренные преобразования государственной собственности в 1990-х годах в России. Структура отношений собственности в России в начале XXI века.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по одному из вопросов: – основные типы собственности; – сравнительные достоинства и недостатки разных видов собственности			
Тема 1.3 Организация хозяйственной деятельности	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Кооперации и разделения труда как исходные и важнейшие виды организационно-экономических отношений между людьми.		

		Кооперация труда и ее эффективность. Простая и сложная кооперация труда. Типы организации хозяйства: натуральное и товарное производства, их сравнительный анализ.		
		Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить кроссворд по разделу 1 (15 слов)	1	
Раздел 2. Микроэкономика 2.1 Структура микроэкономики	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Основные формы хозяйственной деятельности: микроэкономика, макроэкономика и мировая экономика. Домашнее хозяйство. Предприятие. Взаимодействие домашних хозяйств и предприятий в циклических потоках микроэкономики.		
		Самостоятельная работа обучающихся: Схема: «Поток расходов и доходов»	1	
2.2 Экономические системы. Рынок	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Рынок как форма экономических связей между специализированными и обособленными товаропроизводителями. Современный рынок как единая совокупность основных отраслей торговой деятельности. Свободное развитие рынка и его регулирование. Механизм рыночного ценообразования. Рыночная цена и ее воздействие на индивидуальный спрос покупателя и индивидуальное предложение продавца.		
		Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклад «Спрос и предложение», «Формы общественного разделения труда»	1	
2.3 Конкуренция и монополия	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Конкуренция: ее сущность и формы. Сущность и последствия национальной конкуренции. Причины образования и виды монополий. Антимонопольное регулирование. Монополистическая конкуренция и олигополия. Неценовая конкуренция.		
		Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить презентацию по теме: Антимонопольное регулирование	1	
2.4 Индивидуальный спрос и предложение. Эластичности спроса и предложения	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Спрос. Закон спроса. Неценовые факторы спроса. Предложение. Закон предложения. Неценовые факторы предложения. Рыночное равновесие. Понятие эластичности спроса и предложения.		
		Самостоятельная работа обучающихся: Дополнить конспект: основные факторы эластичности спроса..	1	

2.5 Экономические основы бизнеса	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Коммерческое предпринимательство. Коммерческий расчет. Основной и оборотный капитал. Амортизация и оборотный капитал. Накопление капитала: источники и структура.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить кроссворд по разделу 2 (15 слов)		1	
Раздел 3. Распределение доходов в обществе Тема 3.1 Распределение доходов в микроэкономике	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Заработная плата работника. Факторы уведомления оплаты груза. Номинальная и реальная заработная плата. Образование и распределение прибыли фирмы. Норма прибыли и ее экономическая роль. Земельная рента и цена земли.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнить реферативную работу, раскрывающую вопрос: - сущность заработной платы; - сущность кредита.		1	
Тема 3.2 Налоговая система	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Виды налогообложение юридических и физических лиц. Ставки налога. Кривая Лафера. Влияние труда, капитала и сбережения.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по вопросу: упрощенная система налогообложения		1	
Раздел 4. Макроэкономика Тема 4.1 Неустойчивость и равновесие макроэкономики	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Циклическое развитие национального хозяйства. Безработица и занятости. Причины и виды безработицы. Политика занятости. Инфляция и устойчивость денежного обращения. Уравнения...факторы, порождающие инфляцию. Антиинфляционная политика.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклад «Безработица и занятость»		1	
Тема 4.2 Экономический рост национального хозяйства	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Особенности, цели и факторы роста национального хозяйства. Экстенсивный и интенсивный тип расширенного воспроизводства. Смешанный тип экономического роста.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнить презентационную работу по вопросу: Паутинообразная модель рыночного равновесия		1	

Раздел 5. Современная мировая экономика Тема 5.1 Мировая экономика в начале XXI столетия	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Этапы развития и возникновения мировой экономики. Новое в международном развитии труда и интернализации производства в начале XXI в. Международное перемещение капитала и рабочей силы. Формы международной экономической интеграции.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение: Классификация товаров, валют и услуг.		1	
Тема 5.2 Мировой рынок товаров, услуг и валют. Глобализация мировой экономики	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Причины и формы развития между народной торговли. Воздействие государства на внешнюю торговля. Мировая валютная система. Валютный курс. Пути повышения эффективности внешнеэкономической политики. Сущность и современные тенденции глобализации мировой экономики. Противоречия глобализации. Глобальные проблемы представляют угрозу всей мировой цивилизации. Демографическая проблема. Проблема экономической отсталости и бедности многих развивающихся стран. Мировая экономическая проблема. Пути достижения международной экономической безопасности.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Классификация товаров, валют и услуг. Подготовить кроссворд по разделам 3-4 (15 слов)		1	
Основы экономики	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся: Повторить пройденный материал, подготовиться к тесту		1	
Всего			48/32/16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

3.1.1. Оборудование учебного кабинета:

- оборудованные рабочие места по количеству обучающихся,
- оборудованное рабочее место преподавателя,
- стулья,
- комплект учебно-методической документации (карточки с индивидуальными заданиями, раздаточный материал, учебники, электронные презентационные материалы по темам).

3.1.2. Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- колонки;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Слагода В. Г. Основы экономики. Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: РИОР. 2005. -192 с.
2. Основы экономики: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования, под ред. Кожевникова Н.Н., 2010г.
3. Стэнлейк Дж.Ф. Экономика для начинающих. Пер. с англ. М.: Республика, 1994. – 447 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.experiment.edu.ru> – Российский общеобразовательный портал.
2. <http://www.grandars.ru> Энциклопедия экономиста
3. http://sbiblio.com/biblio/archive/voytov_ekonomika/ Библиотека учебной и научной литературы

Дополнительные источники:

1. Гомола А.И. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования/ А.И. Гомола, В.Е. Кириллов, П.А. Жанин -7-е изд. Перераб.и доп. М: издательский центр «Академия», 2015-352с.
2. Тальниших Т. Г. Основы экономической теории. Учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений. – М.: Изд. Центр «Академия», 2003. – 288с.
3. Любимов Л.Л., Раннева Н.А. Основы экономических знаний. Учебник для 10 и 11 кл. школ и кл. с углуб. изуч. экономики. – 5-е изд. – М.: Вита-Пресс, 2001. 496с.

4. Липсиц И. В. Экономика. Учебник для 10 классов общеобразоват. уч. Книга 2. – 8-е изд. – М.: Вита-Пресс, 2004. – 352с.

5. Лебедев О.Т., Филиппова Т.Ю., Каньковская А.Р. Основы экономики. Учеб.пособ. СПб.:ИД"МиМ",1997-224с.

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

- развивающее обучение;
- исследовательские методы в обучении;
- решение задач с применением справочных систем «Консультант +»;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
- информационно-коммуникационные технологии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения индивидуальных и групповых заданий, расчетов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
- находить и использовать необходимую экономическую информацию	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка реферативных работ и сообщений по темам: Назначение и структура экономики; Собственность и ее виды; Организация хозяйственной деятельности; Экономические системы. Рынок; Распределение доходов в макроэкономике; Неустойчивость и равновесие в макроэкономике
- определять организационно-правовые формы организаций	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка реферативных работ, докладов, презентаций и сообщений по темам: Организация хозяйственной деятельности, Структура микроэкономики
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка реферативных работ, докладов, презентаций и сообщений по темам: Назначение и структура экономики; Экономические основы бизнеса, Распределение доходов в микроэкономике
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка реферативных работ, докладов, презентаций и сообщений по темам: Распределение доходов в микроэкономике
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка реферативных работ, докладов, презентаций и сообщений по темам: Организация хозяйственной деятельности, Экономические системы. Рынок
Знания:		
- действующие законодательные и	ОК1-ОК9	Оценка результатов опроса по

нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность	ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	темам: Организация хозяйственной деятельности
- основные технико-экономические показатели деятельности организации	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка результатов опроса по теме: Структура микроэкономики, Экономические системы. Рынок
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка результатов опроса по теме: Структура микроэкономики, Структура микроэкономики, Экономические системы. Рынок
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка результатов опроса по теме: Структура микроэкономики, Экономические системы. Рынок, Экономические основы бизнеса
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка результатов опроса по теме: Конкуренция и монополия, Индивидуальный спрос и предложение, Экономические основы бизнеса
- основные принципы построения экономической системы организации	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка результатов опроса по теме: Экономические системы. Рынок, Экономические основы бизнеса
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка результатов опроса по теме: Индивидуальный спрос и предложение, Экономические основы бизнеса
- основы организации работы коллектива исполнителей	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка результатов опроса по теме: Экономические основы бизнеса
- основы планирования, финансирования и кредитования организации	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Оценка результатов опроса по теме: Организация хозяйственной деятельности, Экономические системы. Рынок, Конкуренция и монополия, Индивидуальный

	ПК 5.1-5.4	спрос и предложение, Экономические основы бизнеса
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка результатов опроса по теме: Организация хозяйственной деятельности, Экономические системы. Рынок, Конкуренция и монополия, Индивидуальный спрос и предложение, Экономические основы бизнеса
- общую производственную и организационную структуру организации	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка результатов опроса по теме: Структура микроэкономики
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка результатов опроса по теме: Экономический рост национального хозяйства, Глобализация мировой экономики
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка результатов опроса по теме: Назначение и структура экономики, Организация хозяйственной деятельности, Неустойчивость и равновесие в макроэкономике, Экономический рост национального хозяйства
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка результатов опроса по теме: Назначение и структура экономики, Организация хозяйственной деятельности, Неустойчивость и равновесие в макроэкономике, Экономический рост национального хозяйства
- формы организации и оплаты труда	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Оценка результатов опроса по теме: Распределение доходов в микроэкономике, налоговая система

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина Охрана труда

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины "Охрана труда" разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Грошева И.Н. – преподаватель общепрофессиональных дисциплин КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОПД
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.01
Тепловые электрические станции

№ 822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/Т.Н. Чешева

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ /Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ОХРАНА ТРУДА"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	13	3.2	Приобретение новой литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОХРАНА ТРУДА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии: 13929 Машинист - обходчик по котельному оборудованию.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Охрана труда» является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин (ОП.09), направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства

ПК 1.2.	Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию
ПК 1.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе
ПК 1.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха
ПК 2.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха
ПК 2.2.	Обеспечивать водный режим электрической станции
ПК 2.3.	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе
ПК 2.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха
ПК 3.1.	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования
ПК 3.2.	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования
ПК 3.3.	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения
ПК 4.1.	Управлять параметрами производства тепловой энергии
ПК 4.2.	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС
ПК 4.3.	Оптимизировать технологические процессы
ПК 5.1.	Планировать работу производственного подразделения
ПК 5.2.	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам
ПК 5.3.	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда
ПК 5.4.	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Электротехника и электроника	Пользоваться правилами ТБ на практических и лабораторных работах	Правила ТБ при работе на электрических стендах
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
ПМ.01		Правила технической эксплуатации и правил техники безопасности

		при обслуживании котельных установок
ПМ.02		ила технической эксплуатации и правил техники безопасности при обслуживании турбинных установок и вспомогательного оборудования
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
ПМ.03		Требования к организации рабочего места и безопасности труда при выводе оборудования в ремонт
ПМ.05 МДК.05.01	Проводить анализ травмоопасных и вредных фактов в сфере профессиональной деятельности	Виды инструктажей

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные правовые акты по вопросам охраны труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и

производственной санитарии и противопожарной защиты;

- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;

- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

- действие токсичных веществ на организм человека;

- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;

- меры предупреждения пожаров и взрывов;

- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;

- основные причины возникновения пожаров и взрывов;

- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;

- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;

- предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты;

- права и обязанности работников в области охраны труда;

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;

- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;

- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;

- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

Использование вариативной части не предусмотрено.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
6	81	54	10	-	27	Дифференцированный зачет
Итого	81	54	10	-	27	Дифференцированный зачет

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	
творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет при выборе материала для подготовки докладов к выступлению на занятиях, для написания рефератов	
выполнение индивидуальных заданий, составление ОЛК (опорно-логических конспектов)	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (6 семестр)</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные вопросы по охране труда			
Тема 1.1 Введение. Система законодательных актов, норм и правил в области охраны труда	Содержание учебного материала	2	1
	1 Содержание статей Конституции РФ, КЗОТ, Основ законодательства по охране труда.		
	2 Переработка и сверхурочные, длительность рабочего дня и рабочей недели		
	3 Психофизические и эргономические основы безопасности труда		
Самостоятельная работа обучающихся: Изучение законодательных актов РФ. Подготовка к устному опросу по теме	2		
Тема 1.2. Организационные работы по охране труда на предприятии	Содержание учебного материала	4	1
	1 Обучение работающих, инструктаж, аттестация		
	2 Организация труда на рабочем месте		
	3 Ответственность рабочих и ИТР за нарушение ТБ		
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по теме «Виды инструктажей»	2		
Тема 1.3. Производственный травматизм	Содержание учебного материала	6	1,2
	1 Понятие о производственном травматизме. Причины травм на предприятиях по ремонту и эксплуатации		
	2 Расследование несчастного случая. Анализ травматизма. Работы по предупреждению повторного несчастного случая.		
	3 Экономические механизмы по управлению безопасности труда		
	Практическая работа №1 «Составление акта по форме Н-1 на расследование несчастного случая»	2	
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по теме «Динамика изменения производственного травматизма» Подготовиться к защите практической работы	4		
Раздел 2 Негативные факторы производственной среды			
Тема 2.1 Классификация негативных факторов Опасные механические факторы	Содержание учебного материала	6	1
	1 Классификация негативных факторов		
	2 Уровень негативных факторов: ПДУ и ПДК		
	3 Механическое действие технологического оборудования		
	4 Подъемно-транспортное оборудование		
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по теме «Правила эксплуатации грузоподъемных машин»	2		

Тема 2.2 Физические негативные факторы	Содержание учебной дисциплины		4	1
	1	Виброакустические колебания		
	2	Электромагнитные поля и излучения		
	3	Электрический ток и ионизирующие излучения		
Тема 2.3. Химические негативные факторы	Содержание учебного материала		2	1
	1	Классификация и воздействие на человека		
	2	Гигиеническое нормирование, содержание вредных веществ в рабочей зоне		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад по теме «Состояние воздушной среды в г.Назарово»		3	
Раздел 3 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов				
Тема 3.1 Защита от физических негативных факторов	Содержание учебного материала		4	1
	1	Защита от вибрации, шума и ультразвука		
	2	Защита от электромагнитных полей и излучений		
	3	Защита от механических воздействий		
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по теме «Физические негативные факторы на электрических станциях»		2		
Тема 3.2 Защита от химических и биологических негативных факторов	Содержание учебной дисциплины		2	1
	1	Защита от загрязнений воздушной среды. Вентиляция		
	2	Защита от загрязнений водной среды.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по теме «Устройства для промышленной очистки воздуха»		2	
Раздел 4 Основы пожарной безопасности				
Тема 4.1	Содержание учебного материала		2	1
	1	Причины возгорания.		
	2	Основные свойства и характеристики взрывопожароопасных веществ		
	3	Виды огнетушителей. Порядок тушения пожаров		
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить реферат по теме «Огнетушители и их технические характеристики»		2		
Раздел 5 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности				
Тема 5.1 Микроклимат помещений.	Содержание учебного материала		2	1
	1	Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой		
	2	Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по теме «Влияние климата на здоровье человека»		2	

Тема 5.2 Освещение	Содержание учебного материала		4	1,2
	1	Характеристики освещения световой среды		
	2	Виды освещения и его нормирование		
	Практическая работа №2 «Расчет естественного освещения»			
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по теме «Искусственные источники света»			2	
Раздел 6 Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда				
Тема 6.1 Психофизиологические основы безопасности труда	Содержание учебного материала		2	1,2
	1	Психические процессы, определяющие безопасность человека		
	2	Психологическое состояние человека и производственная безопасность		
	3	Виды трудовой деятельности. Основные психологические причины травматизма		
	Практическая работа №3 «Изучение типа темперамента человека»			
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по теме «Влияние алкогольной и наркотической зависимости на безопасность»			2	
Тема 6.2 Эргономические основы безопасности труда	Содержание учебного материала		2	1
	1	Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека		
	2	Влияние алкоголя на безопасность труда		
Раздел 7 Первая помощь пострадавшим				
Тема 7.1 Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим	Содержание учебной дисциплины		2	1,2
	1	Приемы оказания первой доврачебной помощи		
	Практическая работа №4 «Проведение непрямого массажа сердца»			
	Практическая работа №5 «Выполнение искусственного дыхания»			
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по теме «Виды ожогов, их признаки, оказание первой помощи»			
			Итого	81

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета по Охране труда. Оборудование учебного кабинета: рабочий стол преподавателя, настенная доска, посадочные места по количеству обучающихся, демонстрационные стенды, наглядные пособия, образцовые плакаты, раздаточный материал и инструкции для практических занятий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Девясилов В.А. Охрана труда, М.,ФОРУМ, 2009, 496с.
2. Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология. М., Издат.центр, 2017г.

Дополнительные источники:

1. Полный сборник Кодексов Российской Федерации. 2000г.
2. Охрана труда. Учебное пособие «Законодательные и нормативные правовые акты по охране труда, Красноярск, 2006г. и техника безопасности, М., Омега, 2008-356с.

Интернет-ресурсы

<https://ohranatruda.ru> Охрана труда
www.allfirstaid.ru Все о первой помощи

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: проблемное обучение, разноуровневое обучение.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения практических работ, индивидуальных и групповых заданий, расчетов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по темам 1.1-1.2
использовать экипировочную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по теме 4.1 Тестирование по теме 4.1
определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по темам 2.1-2.3; 3.1-3.2 Самостоятельная работа по темам 3.1-3.2
оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по теме 1.2 Самостоятельная работа по теме 1.2
применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по теме 1.2 Письменный опрос по теме 5.1 Практическая работа №2
проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Тестирование по теме 1.2 «Организационные работы по ОТ на предприятии»
инструктировать подчиненных работников	ОК 1 - 9	Тестирование по теме 1.2

(персонал) по вопросам техники безопасности	ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	«Обучение работающих»
соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по темам 3.1, 3.2, 4
Знания:		
законодательство в области охраны труда	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по теме 1.1 Самостоятельная работа по теме 1.1
нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по темам 1.2, 3.1, 3.2 и 4 Самостоятельная работа по темам 3.1-3.2
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по темам 3.1, 3.2, 4
правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по темам 1.2, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2 Самостоятельная работа «Защита от загрязнений воздушной и водной среды»
возможные опасные и вредные факторы и средства защиты	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по темам 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2 Самостоятельная работа по темам 2.1-2.3
действие токсичных веществ на организм человека	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по теме 2.3. Доклад на тему 6.1
категорирование производств по взрывопожароопасности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4,	Устный опрос по теме 4.1

	2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	
меры предупреждения пожаров и взрывов	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по теме 4.1 Самостоятельная работа по теме 4.1
общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по теме 1.2, 1.3
основные причины возникновения пожаров и взрывов	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по теме 4.1 Самостоятельная работа по теме 4.1
особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по теме 1.2 Практическая работа №3
порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по темам 3.1, 3.2, 4.1
предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по теме 2.1
права и обязанности работников в области охраны труда	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по теме 1.1
виды и правила проведения инструктажей по охране труда	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по теме 1.2

правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов		Устный опрос по темам 3.1, 3.2 и 2.1 Письменный опрос по теме 2.1
возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по темам 6.1, 6.2 Практическая работа №3
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по теме 7.1
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по темам 3.1, 3.2 Самостоятельная работа по темам 3.1-3.2

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Назаровский энергостроительный техникум

СОГЛАСОВАНО
Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля ПМ.01 Обслуживание котельного
оборудования на тепловых электрических
станциях

код специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Богач Л.С. – преподаватель дисциплин профессионального учебного цикла по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией по специальности 13.02.01
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по профессии 13.02.01 Тепловые
электрические станции
№ 822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/Е.В. Макарова

Заместитель директора по УР
_____/Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
« _____ » _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА
ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЯХ**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	25-26	4.2	Приобретение новой литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): обслуживание котельного оборудования на ТЭС и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.

ПК 1.2. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.

ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.

ПК 1.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке техников-теплотехников по рабочим профессиям; обслуживании котельного оборудования в области теплоэнергетики при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- по чтению технологической и полной схем котельного цеха;
- по управлению работой котла в соответствии с заданной нагрузкой;
- по пуску котла в работу;
- по останову котла;
- по выполнению переключений в тепловых схемах;
- по составлению и заполнению оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования;
- по отработке навыков обслуживания в плановых противоаварийных тренировках;

- по приему, разгрузке и предварительной подготовке топлива к сжиганию;
- по регистрации показаний контрольно – измерительных приборов;
- переключения с группового щита управления котлов в зависимости от изменения режима работы;
- по составлению типовой схемы расстановки приборов при испытаниях котлов.

уметь:

- производить тепловой расчет и выбор паровых котлов;
- выбирать типы, марки дымососов и вентиляторов согласно нормам технологического проектирования;
- выбирать оптимальный режим работы котла в соответствии с заданным графиком нагрузки;
- выбирать схему и метод опробования и опрессовки обслуживаемого оборудования;
- применять режимные карты и анализировать работу котла по режимной карте;
- определять правильность действия персонала при возникновении неполадок в работе котла и вспомогательного оборудования;
- определять эффективность использования топлива;
- анализировать влияние характеристик топлива на надежность работы котельной установки;
- выбирать оборудование топливоподачи и пылеприготовления, мазутного и газового хозяйства;
- пользоваться ключами щитов управления;
- контролировать показания средств измерения;
- определять причины возникновения неполадок;
- определять последовательность и объем работ при проведении режимных видов испытаний;

знать

- устройство, принцип работы и технические характеристики котлов;
- компоновку и конструкции паровых и водогрейных котлов;
- схемы водопарового, газоздушного тракта котлов;
- водные режимы барабанных и прямоточных котлов;
- условия образования и способы предотвращения отложений на поверхностях нагрева;
- способы консервации котлов;
- систему золошлакоудаления;
- способы очистки сточных вод котельного цеха;
- назначение, типы, принципиальное устройство, работу дымососов и вентиляторов котельного цеха;

- эксплуатационные показатели оборудования котельного цеха;
- требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании котельных установок;
- структуру и порядок оформления технической документации;
- классификацию и характеристику энергетического топлива;
- стадии горения, полное и неполное сгорание топлива;
- технологическую схему топливоподачи, мазутного и газового хозяйства;
- схемы приготовления твердого топлива;
- структуру топливного хозяйства газомазутных тепловых электростанций (ТЭС) и котельных;
- функциональные схемы регулирования барабанных и прямоточных котлов, вспомогательного оборудования;
- схемы автоматических защит основного и вспомогательного котельного оборудования;
- компоновку щитов контроля и пультов управления котельной установкой;
- допустимые отклонения рабочих параметров котлоагрегатов и вспомогательного оборудования;
- влияние режимных факторов и характеристик топлива на работу котла;
- задачи и виды испытаний котельного оборудования;
- основы организации, проведения теплотехнических испытаний котлов и вспомогательного оборудования.

1.3. Использование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Формируемые компетенции	Обоснование включения в рабочую программу со ссылкой на документ
1	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить сравнительную характеристику модернизированных конструкций с существующим оборудованием; – понимать технические решения по конструктивно и объемно планировочному перевооружению; – анализировать влияние изменений на экономичность работы оборудования и обеспечению экологических показателей <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать цели и задачи модернизации и перевооружения оборудования; – устройство, принцип работы и технические характеристики нового оборудования; – влияния модернизации на работу блока <ul style="list-style-type: none"> – правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды; – правила безопасной эксплуатации систем газораспределения и газопотребления (согласно Листа актуализации ОПОП при сравнении ФГОС СПО и ПС) 	Раздел 2, 3, 4, 5, 6	64	ПК 1.1-1.4	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП: расширение дополнительных знаний и умений

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –625 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 517 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –345 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 172 часов;
 учебной и производственной практики –108 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Обслуживание котельного оборудования на ТЭС: производить тепловой расчёт и выбор паровых котлов и вспомогательного оборудования котельного отделения, анализировать работу котлов по режимным картам, определять причины возникновения неполадок, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.
ПК 1.2.	Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.
ПК 1.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.
ПК 1.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЯХ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-1.4	МДК.01.01 Техническое обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях	-	-	-	-	-	-	-	-
	Введение	3	2			1			
ПК 1.2	Раздел 1 Топливо и его сжигание.	57	38	8	-	19	-		
ПК 1.1	Раздел 2 Паровые котлы.	205	137	20	40	68			
ПК 1.3	Раздел 3 Вспомогательное оборудование котельных установок	63	42	10		21			
ПК 1.1	Раздел 4 Обслуживание паровых котлов.	42	28	4		14			
ПК 1.1	Раздел 5 Обслуживание вспомогательного оборудования котельного отделения	66	44	10		22			
ПК 1.4	Раздел 6 Испытание и наладка оборудования котельного отделения	27	18	4		9			
ПК 1.4	Раздел 7 Расчет и выбор оборудования котельного отделения	54	36			18			
ПК 1.1-1.4									108
	Всего:	625	345	56	40	172			

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Содержание			
	1	Значение и содержание ПМ.01, его связь с другими изучаемыми дисциплинами. Типы котлов, основные термины и определения согласно государственным стандартам. Обслуживание теплоэнергетического оборудования, показатели надежности и экономичности его работы	2	1, 2
МДК.01.01 Техническое обслуживание котельного оборудования на тепловых электростанциях				
Раздел 1. Топливо и его сжигание			38	
Тема 1.1. Классификация энергетического топлива и его технические характеристики.	Содержание			
	1	Понятие об энергетическом топливе. Виды и состав энергетического топлива	2	1, 2
	2	Расчетные массы топлива. Удельная теплота сгорания	2	
	3	Технические характеристики твердого топлива	2	
	4	Классификация твердого топлива	2	
	5	Жидкое топливо и его характеристики	2	
	6	Газообразное топливо и его характеристики	2	
Тема 1.2. Основы теории горения органического топлива	Содержание			
	1	Основы горения органического топлива. Стадии горения	2	1, 2
	2	Коэффициент избытка воздуха в топке	2	
	3	Присосы воздуха в топку и газоходы котла. Состав продуктов	2	
	4	Объемы и энтальпии продуктов сгорания	2	
	Практические занятия			
1	Расчет и составление таблицы объемов воздуха и продуктов сгорания на участках газового тракта котельного оборудования	2	2, 3	
2	Расчет и составление таблицы энтальпии продуктов сгорания. Построение H-V диаграммы	2		
Тема 1.3. Эффективность использования топлива	Содержание			
	1	Понятие о тепловом балансе парового котла. Теплота сгорания	2	1, 2
2	Потеря тепла с уходящими газами	2		

	3	Потеря тепла от химического и механического недожога топлива	2	
	4	Потери тепла от наружного охлаждения котла и с физическим теплом шлака.	2	
	5	Коэффициенты полезного действия котельного агрегата	2	
	Практические занятия			
	1	Определение тепловых потерь и КПД брутто для заданного типа котла.	2	
2	Определение расчетным путем часового расхода топлива	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1.				
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите. 3. Разработка рефератов Топливная база России и Красноярского края. 4. Разработка рефератов Перспективы развития котлостроения			20	2, 3
Раздел 2. Паровые котлы			137	
Тема 2.1. Топочные устройства	Содержание			1, 2
	1	Топки с твердым и жидким шлакоудалением	2	
	2	Температурный режим. Полуоткрытые топки	2	
	3	Типы и конструкции пылеугольных горелок	2	
	4	Конструкции газомазутных топок	2	
	5	Вихревой способ сжигания топлива	2	
	Практическое занятие			
1	Изучение конструкций и горелочных устройств по чертежам и макетам котлов.	2		
Тема 2.2. Парообразующие поверхности нагрева паровых котлов	Содержание			1, 2
	1	Распределение тепловосприятости между поверхностями нагрева. Типы экранов.	2	
	2	Компоновка и конструкция парообразующих поверхностей нагрева	2	
	3	Крепление парообразующих поверхностей нагрева	2	
	4	Условия и надежность работы металла парообразующих поверхностей нагрева котла	2	
Тема 2.3. Основы гидродинамики и водного режима паровых котлов	Содержание			1, 2
	1	Параметры и режим движения двух фазного потока	2	
	2	Методы получения чистого пара.	2	
	3	Консервация котлов	2	
	4	Температурный режим труб	2	
	5	Дефекты циркуляции.	2	
	6	Продувка котла. Ступенчатое испарение	2	

	Практическое занятие			
	1	Изучение конструкции внутрибаранных сепарационных и промывочных устройств по чертежам	2	2, 3
	2		2	
Тема 2.4. Пароперегреватели	Содержание			
	1	Назначение, классификация и конструкция пароперегревателей	2	1, 2
	2	Схемы компоновок и условия работы пароперегревателей	2	
	3	Способы регулирования температуры перегретого пара первичного	2	
	4	Регулирование температуры вторичного пара	2	
	Практические занятия			
	1	Изучение компоновок пароперегревателей современных паровых котлов и их конструкций по чертежам.	2	2, 3
	2	Изучение устройств регулирования температуры перегретого пара по чертежам	2	
Тема 2.5. Низкотемпературные поверхности нагрева	Содержание			
	1	Типы и конструкции экономайзеров	2	1, 2
	2	Типы и конструкции воздухоподогревателей	2	
	3	Условия работы низкотемпературных поверхностей нагрева	2	
	Практические занятия			
	1	Изучение конструкций экономайзеров по чертежам и макетам	2	2, 3
2	Изучение конструкций воздухоподогревателей по чертежам и макетам.	2		
Тема 2.6. Каркас, обмуровка и гарнитура паровых котлов	Содержание			1, 2
	1	Назначения, типы и конструкции каркасов	2	2
	2	Крепление элементов котла	2	
	3	Накаркасная и натрубная обмуровка котла Гарнитура котла	2	
	4	Средства очистки поверхностей нагрева	2	1, 2
Тема 2.7. Компоновка и конструкции паровых котлов	Содержание			
	1	Виды компоновок современных паровых котлов	2	1, 2
	2	Серийные котельные агрегаты барабанного типа.	2	
	3	Серийные котельные агрегаты прямоточного типа	2	
	4	Котлы с наддувом. Водогрейные котлы	2	
	Практические занятия			
	1	Составление тепловой схемы барабанных и прямоточных котлов	2	1, 2
	2	Изучение компоновок паровых котлов по чертежам, макетам, каталогам	2	
Тема 2.8. Водопаровой тракт паровых котлов. Расчет на прочность	Содержание			
	1	Водопаровой тракт котельных агрегатов	2	1, 2
	2	Арматура водопарового тракта	2	

основных элементов котла	3	Условия работы элементов котла	2	
	4	Расчет на прочность основных элементов котла	2	
	Практическое занятие			
	1	Изучение схем водопарового тракта барабанных и прямоточных паровых котлов	2	2, 3
Тема 2.9. Методика теплового расчета парового котла	Содержание			1, 2
	1	Задачи теплового расчета парового котла	2	
	2	Лучистый и конвективный теплообмен в газоходах котла	2	
	3	Расчет отдельных элементов котла (топка, конвективный пароперегреватель)	1	
	4	Расчет отдельных элементов котла (низкотемпературные поверхности нагрева)	2	
	5	Особенности расчета БКА и ПКА	2	
Курсовой проект	Содержание			2, 3
	1	Задачи и содержание курсового проекта. Выдача заданий. Список литературы	2	
	2	Изучение конструкции котла. Краткое описание котла	2	
	3	Тепловая схема котла. Характеристика топлива.	2	
	4	Выбор теоретического количества воздуха, необходимого для горения, коэффициент избытка воздуха на выходе из топки и перекосов воздуха в газоходах парового котла и систем пылеприготовления. Выбор способа шлакоудаления, горелок, систем пылеприготовления.	2	
	5	Определение объемов 3-х атомных и 2-х атомных газов, водяных паров, избыточного воздуха и полного объема продуктов сгорания по газоходам котла.	2	
	6	Составление Н- ϑ таблицы	2	
	7	Построение Н- ϑ диаграммы	2	
	8	Составление баланса теплоты парового котла	2	
	9	Определение расчетного часового расхода топлива и коэффициента сохранения тепла	2	
	10	Требования к оформлению расчетно-пояснительной записки. ЕСКД.	2	
	11	Зарисовать эскиз топки. Проставить размеры.	2	
	12	Геометрические характеристики топки	2	
	13	Поверочный тепловой расчет	2	
	14	топочной камеры	2	
	15	ГОСТ по оформлению чертежей	2	
	16	Составление эскиза низкотемпературных поверхностей нагрева или пароперегревателей	2	
	17	Составление эскиза заданной поверхности нагрева	2	
	18	Геометрические характеристики заданной поверхности нагрева	2	
19	Конструктивный тепловой расчет заданной поверхности нагрева	4		

	20			
	Примерная тематика курсовых проектов Тепловой расчёт парового котла ПК-14 ПК-19 ТП-230 БКЗ-320-140 БКЗ-220-140 Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту - 40 ч			2, 3
Самостоятельная работа при изучении раздела 2.				
	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите. 3. Изучение конструкций газомазутных котлов Таганрогского котельного завода. 4. Изучение конструкции котла ПК-38 Назаровской ГРЭС. 5. Изучение конструкции котла П-57 Берёзовской ГРЭС		68	3
Раздел 3 Вспомогательное оборудование котельных установок			42	
Тема 3.1. Топливоподача и приготовление твердого топлива	Содержание			1, 2
	1	Способы доставки твердого топлива. Топливоподача твердого топлива	2	
	2	Топливные склады. Компоновка тракторов топливоподачи	2	
	3	Углеразмольные характеристики топлива	2	
	4	Оборудование систем пылеприготовления (сепараторы, циклоны, питатели пыли, пылепроводы)	2	
	5	Оборудование пылесистем (питатели топлива, мигалки, бункеры)	2	
	6	Индивидуальные системы пылеприготовления	2	
Практическое занятие				2, 3
1	Расчет и выбор оборудования системы пылеприготовления парового котла	2		
Тема 3.2. Топливное хозяйство газомазутных тепловых электрических станций и котельных агрегатов	Содержание			1, 2
	1	Технологическая схема подготовки мазута к сжиганию	2	
	2	Выбор оборудования мазутного и газового хозяйства	2	
	3	Схема газового хозяйства. Правила безопасной эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	2	
Практическое занятие				2, 3
1	Выбор оборудования мазутного и газового хозяйства	2		

Тема 3.3. Газовоздушный тракт котельных установок	Содержание			
	1	Аэродинамическое сопротивление газовоздушного тракта	2	1, 2
	2	Типы и особенности конструкции тягодутьевых машин	2	
	3	Золоулавливающие устройства	2	
	4	Снижение выбросов вредных веществ в атмосферу. Дымовые трубы	2	
	5	Основы аэродинамического расчета газовоздушного тракта котельных установок	2	
	Практические занятия			
1	Расчет аэродинамического сопротивления газового тракта парового котла, выбор дымососов	2	2, 3	
2		2		
Тема 3.4. Система золоулавливания и золошлакоудаления	Содержание			
	1	Схемы золошлакоудаления	2	1, 2
	2	Золо и шлакоудаляющие устройства	2	
	3	Оборудование систем гидрозолошлакоудаления	2	
	4	Сравнительная оценка систем. Выбор оборудования системы золошлакоудаления	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 3.				
1. Изучение оборудования системы пневмозолошлакоудаления. 2. Разработка рефератов Современные конструкции дымовых труб. 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 4. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите. 5. Изучение оборудования самотечных систем гидрозолоудаления.			21	3
Раздел 4 Обслуживание паровых котлов			28	
Тема 4.1. Пуск и останов паровых котлов	Содержание			
	1	Общие сведения по пусковым режимам	2	1, 2
	2	Пуск барабанного котла при централизованной схеме питания паром турбин.	2	
	3	Пуск барабанного котла в блоке с турбиной	2	
	4	Пуск прямоточного котла в блоке с турбиной.	2	
	5	Останов теплоэнергетического оборудования	2	
	6	Аварийный останов П.Т.Э. при пусках остановках	2	
	Практические занятия			
	1	Изучение пускового режима прямоточного котла в блоке с турбиной на стенде.	2	2, 3
2	Работа с инструкциями по пуску, останову с программами противоаварийных тренировок	2		

	3	Изучение сетевых и линейных графиков пуска котлов.	2	
Тема 4.2: Работа котлов в рабочем диапазоне нагрузок	Содержание			1, 2
	1	Наблюдения и уход за работающим оборудованием	2	
	2	Критерии надежности работы котла	2	
	3	Теплогидравлический режим прямоточных котлов Правила эксплуатации сосудов работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды	2	
	4	Способы поддержания температуры перегретого пара	2	
	Практические занятия			
	1	Заполнение ведомостей работы оборудования КТЦ	2	2, 3
Самостоятельная работа при изучении раздела 4				
1 Изучение инструкции по пуску прямоточного котла ПК -38 из горячего состояния. 2. Изучение инструкции по останову прямоточного котла ПК-38 3. Составить конспект аварийных ситуаций и пути выхода из них. 4 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 5. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите.			14	3
Раздел 5 Обслуживание оборудования котельного отделения			44	
Тема 5.1. Обслуживание паровых котлов	Содержание			1, 2
	1	Задачи обслуживающего персонала	2	
	2	Основные эксплуатационные и ТЭП работы котла	2	
	3	Влияние режимных факторов и характеристик топлива на работу котла	2	
	4	Особенности обслуживания различных видов топок и горелок	2	
	5	Основные показатели работы топок	2	
	6	Обслуживание экранов	2	
	7	Обслуживание пароперегревателей	2	
	8	Обслуживание экономайзеров	2	
	9	Обслуживание воздухоподогревателей	2	
	Практические занятия			
	1	Составление и заполнение оперативной документации по обслуживанию котла	2	2, 3
	2	Изучение режимных карт паровых котлов, анализ работы котла по режимной карте	2	
Тема 5.2. Обслуживание вспомогательного оборудования котельных установок	Содержание			1, 2
	1	Обслуживание оборудования пылеприготовительных установок	2	
	2	Взрывоопасность пылесистем и мельниц	2	
	3	Пуски и остановки пылеприготовительных установок	2	

	4	Обслуживание тягодутьевых машин	2	
	5	Обслуживание золоулавливающих устройств	2	
	6	Обслуживание систем золошлакоудаления	2	
	7	Обслуживание топливных складов и топливоподачи	2	
	8	Обслуживание мазутного и газового хозяйства	2	
	Практические занятия			
	1	Пуск и останов пылеприготовительной установки на электрофицированном стенде	2	2, 3
	2		2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 5				
1.Изучение инструкции по пуску пылесистемы с прямым вдуванием сушильного агента. 2 Изучение инструкции по обслуживанию электрофилтра. 3 Изучение инструкции по обслуживанию молотковой мельницы.			22	
Раздел 6 Испытание и наладка оборудования котельного отделения			18	
Тема 6.1. Испытание и наладка оборудования котельного отделения	Содержание			
	1	Классификация и задачи теплотехнических испытаний	2	1, 2
	2	Организация испытаний паровых котлов на ТЭС	2	
	3	Наладка топочного режима	2	
	4	Определение оптимальных показателей работы котла	2	
	5	Наладка и испытания пылеприготовления установок	2	
	6	Наладка и испытания т.д.м. и золоуловителей	2	
	7	Проведение испытаний новых образцов теплоэнергетического оборудования	2	
	Практические занятия			
1	Изучение документации по испытаниям и наладке котла	2	2, 3	
2	Составление типовой схемы расстановки приборов и измерений при балансовых испытаниях парового котла	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела 6				
1. Составить программу испытаний одного из вспомогательного оборудования котельного цеха. 2.Составить типовую схему расстановки приборов и измерений при балансовых испытаниях парового котла ПК-38 3 Составить типовую схему расстановки приборов и измерений при испытаниях рукавного фильтра.			9	3
Раздел 7 Расчет и выбор оборудования котельного отделения			36	
Тема 7.1 Выбор паровых котлов. Технические характеристики оборудования.	Содержание			
	1	Требования НТП к выбору энергетических котлов. Выбор паровых котлов. Технические характеристики котла, турбины, топлива	2	1, 2
Тема 7.2 Определение	1	Расчет часового расхода топлива котлов, работающих на твердом топливе.	2	

часового расхода топлива	2	Определение полезно используемого тепла и коэффициента полезного действия котла.	2	
	3	Расчет часового расхода топлива котлов, работающих на жидком топливе.	2	
	4	Расчет часового расхода топлива котлов, работающих на газовом топливе.	2	
Тема 7.3. Расчет и выбор тягодутьевых устройств	1	Расчет и выбор типа, марки и количества дымососов	2	1, 2
	2	Расчет и выбор типа, марки и количества вентиляторов	2	
Тема 7.4. Расчет и выбор оборудования ТТЦ и систем пылеприготовления	1	Расчет и выбор оборудования топливно-транспортного цеха ТЭС, работающего на твердом топливе	2	1, 2
	2	Выбор схемы пылеприготовления	2	
	3	Расчет и выбор мелющего устройства.	2	1, 2
	4	Расчет и выбор оборудования системы пылеприготовления	2	
	5	Выбор оборудования ТЭС, работающей на жидком топливе		
	6	Выбор оборудования топливного хозяйства ТЭС, работающей на газовом топливе	2	
Тема 7.5 Выбор оборудования золоулавливания и шлакоудаления. Расчет и выбор дымовых труб	Содержание			1, 2
	1	Расчет и выбор золоуловителей. Характеристика золоуловителя	2	
	2	Выбор системы золошлакоудаления. Расчет и выбор шлакоудаляющих устройств.	2	
	3	Расчет и выбор багерных насосов и золоотвала	2	
	4	Расчет и выбор дымовых труб	2	
Тема 7.6. Выбор способа обработки добавочной воды котлов ТЭС. Определение производительности ХВО	Содержание			
	1	Выбор способа обработки добавочной воды котлов ТЭС. Определение производительности ХВО	2	
	2	Тестовый контроль знаний	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 7:			18	3
1 Начертить тепловую схему котла				
2 Определить тепловые потери котла				
3 Определить КПД котла				
4 Определить V_p				
5 Определить V_p				
6 Технические характеристики ДС				
7 Технические характеристики ДВ				
8 Техническая характеристика вагоноопрокидвателя				
9 Начертить схему пылеприготовления				
10 Начертить мельницу				
11 начертить сепараторы пыли				
12 Схема мазутного хозяйства				
13 Схема газового хозяйства				

14 Начертить золоуловитель		
15 Начертить дымовую трубу		
16 Начертить схему ВПУ		
Всего	345	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебной лабораторий.

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест лаборатории:

I. Действующие модели:

1. Тангенциальная молотковая мельница

II. Электрифицированные стенды

1. Пусковая схема блока 300Мвт
2. Схема пылеприготовления с промежуточным бункером
3. Гидравлическая система гидро-золошлакоудаление

III. Макеты оборудования

1. Прямоточный паровой котел ПК-38
2. Барабанный паровой котел ТП-39
3. Электростатический золоуловитель
4. Инерционный батарейный золоуловитель БЦУ
5. Топливоподача ТЭС
6. Двух улиточная горелка
7. Аксиально-улиточная горелка
8. Плоскофакельная горелка
9. Экраны прямоточных котлов(3шт)
10. Дымовая труба
11. Защита ширм от пережога (3шт)
12. Вертикальный ширмовый пароперегреватель
13. Поверхностный пароохладитель
14. Каркас котла П-образной компоновки
15. Образцы мазутных форсунок (2шт)
16. Образцы энергетического топлива
17. Макет экономайзера
18. Трубчатый воздухоподогреватель стальной
19. Вертикальный конвективный пароперегреватель
20. Паропаровый теплообменник
21. Образцы теплоизоляционных материалов
22. Запорная задвижка
23. Образцы элементов молотковой мельницы
24. Образцы труб и гибов поверхности нагрева котла
25. Образцы подшипников качения
26. Стенды:
 1. Схемы мазутного хозяйства
 2. Технологическая схема производства пара

3. Схема газового хозяйства
 4. Двух ступенчатый осевой дымосос
 5. Образцы оформления курсового и дипломного проектов
- IV. Методическое обеспечение
1. Полный комплект плакатов и схем по модулю
 2. Полный и методическое справочное обеспечение:
 - а) практических работ
 - б) курсового проекта «Тепловой расчет котла»
 - в) дипломного проекта «Проект тепловой части ГРЭС или ТЭЦ»
 3. Географическая карта «Топливные ресурсы страны»
 4. Деловые игры
 5. Полный комплект контролирующего материала
 6. Полный комплект дидактического материала
 7. Комплект методических рекомендаций по выполнению практических работ
 8. Творческие работы студентов (рефераты, доклады)

Технические средства обучения: видео проектор, компьютер, принтер, сканер, ксерокс.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Резников М.И., Липов Ю.М. Котельные установки электростанций: Учебник для техникумов. - 3-е изд., перераб. –стереотипное издание . –М.: Альянс, 2017. -288 с., ил
2. Тепловой расчёт котлов (Нормативный метод). Издание 3-е, переработанное и дополненное Издательство НПО ЦКТИ, СПб, 1998 256 с. с ил.
3. Аэродинамический расчет котельных установок. Нормативный метод. М.: Энергия, 1977.
4. Галкин В.И., Куликов В.Е. Эксплуатация и ремонт котельных установок / учебник для техникумов. — М.: Энергоатомиздат, 1983. — 240 с. Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/1682525/>
5. Липов Ю.М. и др. Компонировка и тепловой расчёт парового котла : Учеб. Пособие для вузов/ Ю.М. Липов, Ю.Ф. Самойлов, Т.В. Виленский / Репринтное воспроизведение издания 1988 г. – М.: Издательство Альянс, 2016. – 208 .: ил.

Интернет-ресурсы:

1. Котельные установки [Электронный ресурс] http://www.beregstroy.ru/opredelenie_i_klassifikacija_jelek.html.

2. Банк Книг - самая полная электронная библиотека книг, постоянные обновления. Теплоэнергетические установки электростанций [Электронный ресурс] <http://bankknig.net/knigi/6400-teploenergeticheskie-ustanovki-yelektrostancij.html>.

3. Классификация паровых котлов [Электронный ресурс] <http://msd.com.ua/parovye-kotly-tes/klassifikaciya-parovyx-kotlov/>.

Дополнительные источники:

1. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды https://ohranatruda.ru/ot_biblio/norma/245154/

2. Нормы технологического проектирования тепловых электростанций ВНТП-81. М.: Энергия. 1981.

3. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации. РД 34.20.501-95.-2003

4. Теплотехнические испытания котельных установок Трёмбовля В.И. и др. М.: Энергоатомиздат, 1991.

5. ГОСТ 3619-81. Паровые котлы. Типы и классификация. Госстандарт, 1981.

В рамках изучения профессионального модуля применяются следующие образовательные технологии:

- Деловые игры;
- Решение профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- Метод оценки «Портфолио».

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Условия проведения учебных занятий:

Занятия проводятся в специализированной лаборатории.

Для повышения эффективности образовательного процесса предусмотрено проведение практических занятий с обучающимися.

Проведение занятий обеспечивает эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей.

Обучающийся учится сам, а преподаватель осуществляет управление его учением: мотивирует, организует, координирует, консультирует, контролирует его учебно-познавательную деятельность.

Условия организации производственной практики:

Производственная практика (по профилю специальности) является итоговой по модулю, проводится концентрированно, после изучения

теоретического материала, выполнения всех практических заданий и защиты курсового проекта.

Практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Перед выходом на практику обучающиеся знакомятся с целями, задачами практики, основными формами отчетных документов по итогам практики. Во время прохождения практики руководитель практики от ОУ осуществляет связь с работодателями и контролирует условия прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Условия консультационной помощи обучающимся:

Консультационная помощь осуществляется за счет проведения индивидуальных и групповых консультаций. Самостоятельная внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением (учебными элементами, методическими рекомендациями и т.п.). Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню модуля.

Освоению программы профессионального модуля должно предшествовать изучение следующих учебных дисциплин: математика; экологические основы природопользования; инженерная графика; метрология, стандартизация и сертификация; техническая механика; материаловедение; охрана труда; информационные технологии в профессиональной деятельности; теоретические основы теплотехники; безопасность жизнедеятельности.

Освоение профессионального модуля логически завязано с параллельным освоением таких профессиональных модулей профессионального цикла ОПОП СПО по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции как: ПМ.02 Обслуживание турбинного оборудования на тепловых станциях в части раздела МДК.02.02 Химико-технологические процессы на ТЭС и ПМ.06 Выполнение работ по рабочей профессии 13929 Машинист - обходчик по котельному оборудованию.

По окончании освоения профессионального модуля обучающиеся сдают квалификационный экзамен, по результатам которого определяется их готовность к выполнению вида профессиональной деятельности.

При организации учебных занятий в целях реализации компетентностного подхода применяются активные и интерактивные формы и методы обучения (деловые игры, разбор конкретных ситуаций и т.п.), партнерские взаимоотношения преподавателя с обучающимися,

обучающихся между собой; использование средств для повышения мотивации к обучению.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели междисциплинарных курсов, а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин «Материаловедение», «Охрана труда» с высшим профессиональным образованием.

Инженерно-педагогический состав имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и должен проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1 Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.</p>	<p>Демонстрация навыков</p> <ul style="list-style-type: none"> • по чтению технологической и полной схем котельного цеха; • по управлению работой котла в соответствии с заданной нагрузкой; • по пуску котла в работу; • по останову котла; • по выполнению переключений в тепловых схемах; • по составлению и заполнению оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования; • по отработке навыков обслуживания в плановых противоаварийных тренировках; <p>Демонстрация умений</p> <ul style="list-style-type: none"> • производить тепловой расчет и выбор паровых котлов; • выбирать типы, марки дымососов и вентиляторов согласно норм технологического проектирования; • выбирать оптимальный режим работы котла в соответствии с заданным графиком нагрузки; • выбирать схему и метод по опробованию и опрессовке обслуживаемого оборудования; • применять режимные карты и анализировать работу котла по режимной карте; • определять правильность действия персонала при возникновении неполадок в работе котла и вспомогательного оборудования; <p>Демонстрация знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> • устройства, принципов работы и технических характеристик котлов; • по компоновке и конструкциям паровых и водогрейных котлов; • по схемам водопарового, 	<p>Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике; Экспертное оценивание выполнения работ на производственной практике</p> <p>Оценка результатов защиты практического задания; Оценка результатов курсового проекта</p> <p>Оценка результатов тестирования</p>

	<p>газовоздушного трактов котлов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • по водным режимам барабанных и прямоточных котлов; • по условиям образования и способам предотвращения отложений на поверхностях нагрева; • по способам консервации котлов; • по системам золошлакоудаления; • по способам очистки сточных вод котельного цеха; • по назначению, типам, принципиальному устройству, работе дымососов и вентиляторов котельного цеха; • по эксплуатационным показателям оборудования котельного цеха; • по требованиям правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании котельных установок; • по структуре и порядку оформления технической документации; <p>Определения неисправностей в работе основного и вспомогательного технологического оборудования; Точность и скорость чтения чертежей; Анализ технологической документации;</p> <p>Обоснование выбора технологического оборудования; Изложение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий;</p>	<p>Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;</p>
<p>ПК 1.2 Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.</p>	<p>Демонстрация умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять эффективность использования топлива, • выбирать оборудование топливоподачи и пылеприготовления, мазутного и газового хозяйства <p>Демонстрация знаний</p> <ul style="list-style-type: none"> • классификации и характеристик энергетического топлива; • стадий горения, полного и неполного сгорания топлива; • технологических схем топливоподачи, мазутного и газового хозяйства; • схем приготовления твердого топлива; • структур топливного хозяйства 	<p>Оценка результатов защиты практического задания; Оценка результатов курсового проекта</p> <p>Оценка результатов тестирования</p>

	газодутьных ТЭС и котельных <ul style="list-style-type: none"> • изложение правил технической эксплуатации оборудования топливоподачи и пылеприготовления 	
ПК 1.3 Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.	Демонстрация навыков: <ul style="list-style-type: none"> • обслуживания контрольно-измерительных приборов; • регистрации показаний контрольно – измерительных приборов; • переключения с группового щита управления котлов в зависимости от изменения режима работы • пользования ключами щитов управления; • контроля показаний средств измерения функциональных схем регулирования барабанных и прямоточных котлов, вспомогательного оборудования; • чтения схем автоматических защит основного и вспомогательного котельного оборудования; 	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике; Экспертное оценивание выполнения работ на производственной практике
ПК 1.4 Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.	Изложение основ организации, проведения теплотехнических испытаний котлов и вспомогательного оборудования Демонстрация навыков: <ul style="list-style-type: none"> • по составлению типовых схем расстановки приборов при испытаниях котлов; • определения последовательности и объема работ при проведении режимных видов испытаний; • обоснования выбора приспособлений мерительного и вспомогательного инструментов при испытаниях оборудования 	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике; Экспертное оценивание выполнения работ на производственной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы, участия в СНО, олимпиадах профессионального мастерства, фестивалях, конференциях	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Точность выбора и применения методов и способов организации собственной деятельности; точность оценки эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Точность анализа рабочей ситуации, осуществления контроля и оценки деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективность поиска необходимой информации, использование различных источников, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация владения программными, программно-аппаратными и техническими средствами и устройствами, функционирующими на базе микропроцессорной, вычислительной техники ,а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды	Демонстрация навыков организации работы подчиненных и контроля выполнения заданий	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе

(подчиненных), результат выполнения заданий		проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Правильность и четкость Организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в энергетике, использование современных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение, оценка портфолио: участие в научно-технических конференциях, научно-техническом творчестве, наличие дипломов, грамот)

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля	<u>ПМ.02 Обслуживание турбинного</u> <u>оборудования на тепловых электрических</u> <u>станциях</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>

Назарово
2015 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчики: Макарова Е.В. – преподаватель профессионального учебного цикла по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией профессионального
учебного цикла по специальности
13.02.01
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.01
Тепловые электрические станции
№ 822 от 28.07.2014 г.

Председатель ПЦК
_____/Е.В. Макарова

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ ТУРБИННОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА
ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЯХ**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	21-22	4.2	Информационное обеспечение обучения			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ ТУРБИННОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЯХ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха

ПК 2.2. Обеспечивать водный режим электрической станции

ПК 2.3. Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.

ПК 2.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- чтения технологических и полных схем турбинного цеха;
- управления работой турбиной в соответствии с заданной нагрузкой;
- пуска турбины в работу;
- останова турбины;
- выполнения переключений в тепловых схемах;
- составления и заполнения оперативной документации по обслуживанию турбинного оборудования;
- отработки навыков обслуживания в плановых противоаварийных тренировках;
- контроля за водным режимом электрической станции;
- составления и заполнения оперативной документации по обслуживанию оборудования химводоочистки;
- регистрации показаний контрольно-измерительных приборов;
- производства переключений с группового щита управления турбины;
- наладки работы турбинного оборудования при отклонении контролируемых величин;
- участия в испытаниях систем регулирования;

уметь:

- выбирать оптимальный режим работы турбины;
- рассчитывать расход пара на турбину;
- выбирать паровую турбину и вспомогательное оборудование;
- составлять схемы точек замеров контролируемых величин при обслуживании вспомогательного оборудования турбинной установки;
- анализировать работу вспомогательного оборудования по заданным значениям контролируемых величин;
- выбирать водно-химический режим;
- рассчитывать и выбирать основное оборудование водоподготовительных установок;
- пользоваться ключами щитов управления турбинной установкой;
- контролировать показания средств измерения;
- выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления;

знать:

- устройство, принцип работы и технические характеристики турбины и вспомогательного оборудования;
- процессы рабочего тела теплового цикла;
- основы газодинамики пара при течении через каналы турбинных решеток;
- конструкция узлов и деталей паровых турбин;
- назначение, разрезы, схемы, особенности конденсационных, теплофикационных турбин;
- назначение и конструкцию вспомогательного оборудования турбинного цеха;
- регулирование, маслоснабжение и защита паровых турбин;
- режимы работы турбин;
- правила и порядок пуска турбины в работу, остановка турбины;
- работа турбины в рабочем диапазоне нагрузок;
- общие вопросы обслуживания турбины и вспомогательного оборудования;
- требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании турбинных установок и вспомогательного оборудования;
- структуру и порядок оформления технической документации;
- схемы обращения воды на электрических станциях;
- устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования водоподготовительных и очистных сооружений ТЭС;
- показатели качества воды, используемые на ТЭС;
- способы очистки воды и водяного пара;

- способы очистки сточных вод водоподготовительных установок и конденсатоочисток;
- безреагентные способы подготовки воды; функциональные схемы регулирования вспомогательного оборудования турбинной установки;
- схемы автоматических защит основного и вспомогательного оборудования турбинной установки;
- компоновку щитов контроля и пультов управления турбинной установкой;
- допустимые отклонения рабочих параметров турбоустановок и вспомогательного оборудования;
- неполадки и нарушения в работе турбинного оборудования;
- задачи и виды испытаний турбинного оборудования;
- основы организации, проведения теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования.

1.3. Использование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Формируемые компетенции	Обоснование включения в рабочую программу со ссылкой на документ
1	<p>Знать:</p> <p>конструкция узлов и деталей газовых турбин;</p> <p>назначение, разрезы, схемы, особенности газовых турбин;</p> <p>регулирование, маслоснабжение и защита газовых турбин;</p> <p>Уметь:</p> <p>выбирать газовую турбину и вспомогательное оборудование</p>	<p>Основные понятия о паро- и газотурбинных установках.</p>	58	ПК 2.1	<p>запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП: расширение дополнительных знаний и умений</p>

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 678 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 570 часов,

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 380 часов,

самостоятельной работы обучающегося – 190 часов,

производственной практики – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха
ПК 2.2.	Обеспечивать водный режим электрической станции
ПК 2.3.	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе
ПК 2.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиски и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	МДК.02.01 Техническое обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях									
ПК 2.1	Раздел 1. Турбинные установки	291	194	36	40	97	20		108	
	Раздел 2. Общие вопросы обслуживания турбинного цеха	66	44	12		22				
ПК 2.3-2.4	Раздел 3. Обслуживание и наладка оборудования	69	46	4		23				
	МДК.02.02 Химико–технологические процессы									
ПК 2.2	Раздел 1. Водоподготовка	78	52	28		26				
	Раздел 2. Водный режим тепловых электрических станций.	42	28	8		14				
	Раздел 3. Очистка сточных вод.	24	16	2		8				
	Всего:	570	380	90	40	190			108	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.02.01 Техническое обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях			
Раздел 1. Турбинные установки			
Тема 1.1. Основные понятия о паро- и газотурбинных установках.	Содержание	8	
	1. Роль паровых турбин в энергетике. Заводы-изготовители.	2	1
	2. Классификация паровых и газовых турбин, их маркировка.	2	1
	3. Простейшая принципиальная схема паротурбинной установки. Назначение и принцип работы элементов схемы. Понятие о конструкции турбины и процессе расширения пара в турбине.	2	2
	4. Простейшая принципиальная схема ГТУ. Назначение и принцип работы оборудования ГТУ. Понятие о конструкции газовой турбины.	2	2
Тема 1.2. Основы газодинамики пара при течении через каналы турбинных решеток	Содержание	8	
	1. Преобразование энергии пара в соплах и на рабочих лопатках. Параметры торможения. Число Маха.	2	2
	2. Геометрические характеристики решеток	2	2
	3. Особенности течения влажного пара в турбинных решетках	2	2
	4. Сопло Лаваля. Критическое сечение канала "Критические параметры"	2	2
	Практические занятия	4	
	1. "Тепловой расчет суживающихся и расширяющихся турбинных решеток"	4	2
Тема № 1.3 Турбинная ступень и ее расчет	Содержание	16	
	1. Конструкция, активный и реактивный принципы работы турбинной ступени	2	2
	2. Потери энергии при обтекании турбинных решеток	2	2
	3. Расчет и построение треугольников скоростей	2	2
	4. Потери энергии с выходной скоростью. Относительный лопаточный к.п.д. Турбинной ступени.	2	2
	5. Парциальный подвод пара. Потери энергии связанные с парциальным подводом пара	2	2
	6. Потери энергии от утечек и влажности. Относительный внутренний к.п.д. Внутренняя	2	2

		мощность ступени.		
	7	Использование h,s - диаграммы состояния водяного пара для теплового расчета турбинной ступени	2	2
	8	Контрольная работа №1	2	
	Практические занятия		6	
		Тепловой расчет ступени турбины	6	2
Тема № 1.4. Многоступенчатые паровые турбины	Содержание		12	
	1	Назначение, конструктивные особенности многоступенчатых паровых турбин	2	2
	2	Потери при выпуске пара в выхлопном патрубке паровой турбины и от утечек через концевые уплотнения	2	2
	3	Процесс расширения пара в многоступенчатой паровой турбине на h,S - диаграмме. Расход пара на турбину.	2	2
	4	Предельная мощность однолопаточной турбины. Способы увеличения мощности турбины.	2	2
	5	Конструктивные схемы цилиндров ВД, СД и НД.	2	2
	6	Определение числа ступеней давления, их теплоперепадов, диаметров	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Определение числа ступеней давления паровой турбины и распределение теплового перепада между ними.	2	2
2	Определение расхода пара на турбину и по ее отсекам.	4	2	
Тема № 1.5. Вспомогательное оборудование паротурбинных установок	Содержание		12	
	1	Схема конденсационной установки, назначение, устройство и работа ее основных элементов.	2	2
	2	Устройство и принцип работы поверхностного конденсатора	2	2
	3	Влияние присосов воздуха. Переохлаждение конденсата	2	2
	4	Воздухоотсасывающие устройства. Назначение встроенных пучков.	2	2
	5	Уравнение теплового баланса поверхностного конденсатора	2	2
	6	Тепловой расчет поверхностного конденсатора	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Тепловой расчет поверхностного конденсатора	4	2
Тема № 1.6 Конструкция узлов и деталей паровых турбин	Содержание		20	
	1	Назначение и общая конструкция корпуса цилиндра турбины. Конструкция основных элементов корпуса :паровпуска, выхлопа, горизонтального разъема. Конструкции цилиндров одностенные, двустенные, с расходящимися потоками.	2	2

	2	Конструкция соплового аппарата регулирующей ступени. Конструкции диафрагм и их установка в обойме или в корпусе турбины	2	2	
	3	Конструкции дисков, конструкции роторов турбин.	2	2	
	4	Конструкции рабочих лопаток. Причины колебания. Расчет на прочность рабочих лопаток	2	2	
	5	Материалы для дисков, валов и лопаточного аппарата. Понятие о критическом числе оборотов вала.	2	2	
	6	Соединительные муфты, их типы и конструкции.	2	2	
	7	Валоповоротные устройства, их назначение и конструкции	2	2	
	8	Конструкции концевых и диафрагменных уплотнений. Материалы уплотнений. Схемы концевых уплотнений.	2	2	
	9	Назначение подшипников паровых турбин. Конструкции опорных подшипников.	2	2	
	10	Конструкции фундаментов паровых турбин	2	2	
	11	Установка многоцилиндровых паровых турбин. Понятие о фикс-пункте.	2	2	
	12	Тепловая изоляция паровых турбин	2	2	
	Практические занятия			2	
	1	Изучение деталей паровых турбин по чертежам и рисункам	2	2	
Тема № 1.7 Конденсационные турбины	Содержание		6		
	1	Принципиальная схема установок с конденсационными турбинами.	2	2	
	2	Процесс расширения пара на h-S диаграмме в турбине с регенерацией и промперегревом	2	2	
	3	Определение расхода пара на турбину и каждый ее отсек с промперегревом и регенерацией	2	2	
	Практические занятия			6	
	1	Изучение конструкций конденсационных турбин по чертежам	2	2	
2	Построение процесса расширения пара для конденсационной турбины	4			
Тема № 1.8. Теплофикационные турбины	Содержание		6		
	1	Принципиальные схемы установок с теплофикационными турбинами типа Т, ПТ, Р	2	2	
	2	Процессы расширения пара на h-S диаграмме типа Т, ПТ, Р, П с промперегревом	2	2	
	3	Коэффициент недовыработки мощности на тепловом потреблении.	2	2	
	Практические занятия			4	
1	Изучение конструкций теплофикационных турбин по чертежам	2	2		

	2	Построение процесса расширения пара для теплофикационной турбины.	2	2
Тема № 1.9. Регулирование, маслоснабжение и защита паровых турбин.	Содержание		16	
	1	Назначение и структура системы регулирования. Устройство и принцип работы регулятора частоты.	2	2
	2	Прямое регулирование. Схема непрямого регулирования. Золотники. Сервомоторы.	2	2
	3	Схемы регулирования с гидравлическими связями. Регулирующие клапаны и парораспределение.	2	2
	4	Регулирование турбин с противодавлением, с регулируемыми отборами пара, с промперегревом	2	2
	5	Маслоснабжение систем регулирования. Маркировка и свойства турбинных масел	2	2
	6	Назначение конструкции элементов маслосистем : масляных баков, маслоохладителей, масляных насосов.	2	2
	7	Назначение защиты турбин. Требования к системе защиты. Автоматы безопасности.	2	2
	8	Виды защит турбины. Защиты от недопустимого осевого сдвига, снижения вакуума в конденсаторе, уменьшения давления масла в системе смазки.	2	2
	Практические занятия		2	
1	Изучение систем маслоснабжения паровых турбин	2	2	
Тема № 1.10. Переменные и переходные режимы работы паровых турбин	Содержание		6	
	1	Общая характеристика переменных и переходных режимов работы паровых турбин. Зависимость расхода пара от его параметров.	2	2
	2	Влияние изменения расхода пара на распределение давлений и теплоперепадов по ступеням турбины	2	2
	3	Особенности работы последней ступени конденсационной турбины при переменном режиме	2	2
Тема № 1.11 Газотурбинные установки	Содержание		4	
	1	Основные элементы ГТУ, схемы ГТУ с подводом теплоты при постоянном давлении	2	2
	2	Конструкции узлов ГТУ турбин, компрессоров, камер сгорания	2	2
	Практические занятия		2	
	1	Изучение конструкций ГТУ по чертежам	2	2
Курсовой проект	Содержание		40	
	1	Выдача заданий. Сведения о задачах расчета, требования к выполнению,	2	3

	оформлению расчетно-пояснительной записки и графической части. Необходимая литература.		
2	Составление технической характеристики турбины и описание ее конструкции. Характеристика отборов пара.	2	3
3	Составление схемы регенерации заданной турбины	2	3
4	Построение линии ориентировочного процесса расширения пара для турбины в h-S диаграмме	2	3
5	Определение расчетного расхода пара на турбину и по ее отсекам.	2	3
6	Детальный расчет регулирующей ступени	2	3
7	Детальный расчет регулирующей ступени	2	3
8	Составление вспомогательной диаграммы для определения диаметров и теплоперепадов ступеней давления.	2	3
9	Распределение теплоперепадов между ступенями турбины (цилиндра)	2	3
10	Детальный расчет первой ступени давления	2	3
11	Детальный расчет последней ступени давления	2	3
12	Расчет промежуточных ступеней давления	2	3
13	Расчет промежуточных ступеней давления	2	3
14	Расчет промежуточных ступеней давления	2	3
15	Построение треугольников скоростей для ступеней рассчитываемых детально	2	3
16	Выполнение чертежа № 1 "Продольный разрез турбины"	2	3
17	Подборка материала по специальному заданию	2	3
18	Выполнение чертежа по специальному заданию	2	3
19	Выполнение иллюстраций, схем, диаграмм, прилагаемых в пояснительной записке	2	3
20	Оформление расчетно-пояснительной записки	2	3
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту		40	
Примерная тематика курсовых проектов			
Тепловой расчет проточной части турбины К-800-240 К-500-240 К-300-240 К-200-130 К-160-130 Р-50-130/13			
Самостоятельная работа при изучении раздела 1.			

1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		97	
2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите.			
Раздел 2. Общие вопросы обслуживания турбинного цеха			
Тема 2.1 Пуск и останов паровых турбин.	Содержание	16	
	1 Пуск конденсационных турбин из холодного состояния	2	2
	2 Пуск турбин с противодавлением и турбин с регулируемыи отборами	2	2
	3 Особенности пуска блочных установок	2	2
	4 Пуск турбин из различных тепловых состояний	2	2
	5 Мероприятия по ускорению пуска турбин	2	2
	6 Нормальный останов турбины	2	2
	7 Принудительное расхолаживание	2	2
	8 Аварийный останов	2	2
	Практические работы	8	
	1 Пуск турбин из холодного состояния	2	2
	2 Пуск турбин после простоя 36-48 часов	2	2
	3 Пуск турбин после простоя 6-8 часов	2	2
4 Анализ пусков турбин из различных тепловых состояний	2	2	
Тема 2.2 Работа турбин в рабочем диапазоне нагрузок	Содержание	12	
	1 Наблюдение за работающей турбиной	2	2
	2 Влияние изменений параметров пара на работу турбины	2	2
	3 Работа турбины на скользящем начальном давлении	2	2
	4 Маневренность турбинного оборудования	2	2
	5 Вибрационное состояние турбинного оборудования	2	2
	6 Занос проточной части турбины	2	2
	Практические работы	4	
	1 Переменные режимы работа турбины. Пуск и останов	2	2
2 Эксплуатация паровых турбин	2	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2.		22	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите.			

Раздел 3 Обслуживание и наладка оборудования				
Тема 3.1 Обслуживание и наладка масленной системы, регулирования и защит паровых и газовых турбин	Содержание		10	
	1	Характеристики системы регулирования	2	2
	2	Неисправности системы регулирования	2	2
	3	Испытание защит паровой турбины	2	
	4	Эксплуатация турбинных масел	2	
	5	Применение огнестойких жидкостей в системе маслоснабжения	2	2
Тема 3.2 Обслуживание и наладка конденсационной установки и системы циркуляционного водоснабжения	Содержание		32	
	1	Контроль за работой конденсатора	2	2
	2	Воздушная плотность конденсатора	2	2
	3	Определение мест присосов.	2	2
	4	Гидравлическая плотность конденсатора	2	2
	5	Переохлаждение конденсата	2	2
	6	Загрязнения конденсаторов и способы их очистки	2	2
	7	Причины ухудшения вакуума	2	2
	8	Эксплуатация питательных установок	4	2
	9	Эксплуатация деаэраторов	4	2
	10	Эксплуатация регенеративных и сетевых подогревателей	2	2
	11	Неполадки подогревателей, причины и способы их устранения	2	2
	12	Эксплуатация испарителей	4	2
	13	Эксплуатация конденсационных и циркуляционных насосов	2	2
	Практические работы		4	
	1	Определение кратности охлаждения конденсата	2	2
2	Неполадки и способы их устранения при эксплуатации насосов	2	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 3. 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите.			23	

Раздел 1 Водоподготовка				
МДК.02.02. Химико-технологические процессы на тепловых электростанциях				
	1	Задачи эксплуатационного персонала. Характеристика природных вод.	2	2
Тема 1.1 Примеси природных вод и технологические показатели качества воды	Содержание			
	1	Основные технологические показатели качества воды	2	2
	2	Концентрация растворов. Растворимость твердых веществ в воде.	2	2
Тема 1.2 Очистка воды фильтрованием и коагуляцией	Содержание			
	1	Фильтрование воды	2	2
	2	Коагуляция воды	2	2
	Лабораторная работа №1			
	1	Проведение коагуляции природной воды. Определение эффекта коагуляции по прозрачности и снижению окисляемости.	2 2	2
	Практические занятия			
	1	Основы расчета коагуляционной установки.	2	2
2	Расчет и выбор механических фильтров .	2 2	2	
Тема 1.3 Очистка воды методом осаждения	Содержание			
	1	Известкование воды	2	2
	Лабораторная работа №2			
	1	Проведение опытного известкования воды. Определение изменения качества воды по жесткости и щелочности	2 2	2
	Практические занятия			
	1	Основы расчета установки для магнезиального обескремнивания	2	2
2	Основы расчета осветлителя.	2	2	
Тема 1.4 Обработка воды методом ионного обмена	Содержание			
	1	Катионирование воды	2	2
	2	Схемы катионитовых установок	2	2
	Лабораторная работа №3			
1	Проведение опытного умягчения воды методом катионного обмена	2 2	2	
Тема 1.5	Содержание			

Химическое обессоливание воды	1	Анионирование воды	2	2
	Практические занятия			
	1	Расчет ионообменных фильтров	2 2	2
Тема 1.6 Безреагентные методы подготовки воды	Содержание			
	1	Безреагентные методы подготовки воды-термическое обессоливание, деаэрация воды.	2	2
	2	Безреагентные методы подготовки воды-обратный осмос, электродиализ Контрольная работа .	2	2
Тема 1.7 Изучение оборудования водоподготовительных установок на действующих тепловых электрических станциях.	Содержание			
	1	Оборудование ВПУ. Основные положения по выбору схем ВПУ	2	2
	Практические занятия			
1	Изучение оборудования ВПУ.	2	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1.			26	2,3
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				
2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите.				
Раздел 2 Водный режим тепловых электрических станций.				
МДК 02.02 Химико-технологические процессы на тепловых электростанциях				
Тема 2.1 Коррозия теплоэнергетического оборудования и методы ее предупреждения	Содержание			
	1	Коррозия оборудования.	2	2
	2	Коррозия котельного агрегата. Методы борьбы с ней.	2	2
	Практические занятия			
1	Основы расчета декарбонизатора	2	2	

Тема 2.2 Образование отложений на поверхностях оборудования и трубопроводов основного тракта тепловых электрических станций. Способы предотвращения отложений.	Содержание			
	1	Причины, виды образования отложений	2	2
	2	Методы борьбы с отложениями	2	2
Тема 2.3 Загрязнения пара и способы его предотвращения	Содержание			
	1	Унос веществ насыщенным паром. Сущность капельного и избирательного уноса.	2	2
	2	Влияние конструктивных особенностей котла на качество пара.	2	2
Тема 2.4 Водные режимы барабанных и прямоточных котлов	Содержание			
	1	Водно-химические режимы энергоблоков. Достоинства и недостатки.	2	2
	Практические занятия			
	1	Выбор водно-химического режима барабанных котлов разного давления	2	2
	2	Выбор водно-химического режима прямоточных котлов	2	2
	3	Загрязнение питательной воды. Разработка мероприятий по снижению поступающих примесей	2	2
Тема 2.5 Водный режим конденсатно-питательного тракта турбин и очистки конденсата	Содержание			
	1	Применение конденсатоочисток. Промывка турбин.	2	2
Тема 2.6 Особенности водного режима испарителей, тепловых сетей и оборотных систем водоснабжения.	Содержание			
	1	Водные режимы испарителей, тепловых сетей и турбинных конденсаторов.	2	2
Тема 2.7 Химический контроль на тепловых электрических станциях.	Содержание			
	1	Назначение химического контроля. Организационные мероприятия по химическому контролю.	2	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 2.			14	2,3
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				
2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление				

практических работ и подготовка к их защите.			
Раздел 3 Очистка сточных вод.			
МДК 02.02. Химико-технологические процессы на тепловых электростанциях			
Тема 3.1 Сточные воды тепловых электрических станций	Содержание		
	1	Классификация и состав сточных вод ТЭС	2
Тема 3.2 Обработка сточных вод водоподготовительных установок и конденсатоочистка.	Содержание		
	1	Методы очистки сточных вод ВПУ и конденсатоочисток ТЭС	2
Тема 3.3 Обезвреживание сточных вод гидрозоудаления	Содержание		
	1	Основные методы обезвреживания сточных вод ГЗУ	2
Тема 3.4 Очистка сточных вод обмывок поверхностей нагрева котлов	Содержание		
	1	Методы обезвреживания и нейтрализации обмывочных вод.	2
Тема 3.5 Очистка сточных вод от химических промывок, нефтепродуктов и консервация оборудования	Содержание		
	1	Методы очистки промывочных вод	2
	2	Нефтеловушки, флотация	2
	Практические занятия		
	1	Изучение оборудования очистных сооружений.	2
Тема 3.6 Создание бессточных тепловых электрических станций	Содержание		
	1	Пути создания бессточных ТЭС. Деловая игра «Проект очистных сооружений»	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 3.		8	2,3
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите.			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории Турбинных установок ТЭС.

I. Стенды:

МДК.02.01

1. Мнемосхема «Принципиальная тепловая схема КЭС»

МДК.02.02:

1. Лабораторные установки для проведения лабораторных работ
2. Макеты

II. Методическое обеспечение:

1. раздаточный материал,
2. комплекты методических указаний к лабораторным и практическим работам,
3. электронные презентационные материалы по темам.

III. Технические средства обучения:

1. Видео проектор
2. Компьютер
3. Принтер
4. Интерактивная доска

4.2. Информационное обеспечение обучения

МДК.02.01

Основные источники:

1. Костюк А.Г., Фролов В.В. «Паровые и газовые турбины» 2008 г.

Дополнительные источники:

1. Методические указания по выполнению курсового проекта

Интернет-ресурсы:

1. <http://03-ts.ru/index.php?nma=downloads&fla=index&cat=28>, турбины тепловых и атомных электрических станций.
2. <http://03-ts.ru/index.php?nma=downloads&fla=stat&idd=634>, эксплуатация паротурбинных установок.

МДК.02.02

Основные источники:

1. Белан Ф.И. Водоподготовка. – М.: Энергия, 1979г. Режим доступа: <http://www.teplota.org.ua/2010-11-04-belan-f-i-vodopodgotovka.html>
2. Копылов А.С., Лавыгин В.М., Очков В.Ф. Водоподготовка в энергетике. Учебное пособие. – М.: Издательский дом МЭИ, 2006.-309с. Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/1051206/>

Дополнительные источники

1. Водоподготовка: Справочник [Электронный ресурс] /Под ред. д.т.н., действительного члена Академии промышленной экологии С.Е. Беликова. М.: Аква-Терм, 2007. – 240 с. Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/1190541/>
2. Чиж В.А., Карницкий Н.Б., Нерезько А.В. Водоподготовка и водно-химические режимы ТЭС и АЭС [Электронный ресурс] / Учебное пособие. 2010. — 285 с. Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/1579669/>

Интернет - источники

1. Фильтр смешанного действия [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://wwtec.ru/index.php?id=34>
2. Флотационные машины, устройство, принцип действия, области применения [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://svyatik.org/svarka-3122.html>
3. Основные системы флотации [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://tesiaes.ru/?p=11537>

В рамках изучения профессионального модуля применяются следующие образовательные технологии:

- Деловые игры;
- Решение профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- Метод оценки «Портфолио».

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

У с л о в и я п р о в е д е н и я у ч е б н ы х з а н я т и й :

Занятия проводятся в специализированных лабораториях.

Для повышения эффективности образовательного процесса предусмотрено проведение практических занятий с обучающимися.

Проведение занятий обеспечивает эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей.

Обучающийся учится сам, а преподаватель осуществляет управление его учением: мотивирует, организует, координирует, консультирует, контролирует его учебно-познавательную деятельность.

У с л о в и я о р г а н и з а ц и и п р о и з в о д с т в е н н о й п р а к т и к и :

Производственная практика (по профилю специальности) является итоговой по модулю, проводится концентрированно, после изучения теоретического материала, выполнения всех практических заданий и защиты курсового проекта.

Практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Перед выходом на практику обучающиеся знакомятся с целями, задачами практики, основными формами отчетных документов по итогам практики. Во время прохождения практики руководитель практики от ОУ осуществляет связь с работодателями и контролирует условия прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

У с л о в и я к о н с у л ь т а ц и о н н о й п о м о щ и о б у ч а ю щ и м с я :

Консультационная помощь осуществляется за счет проведения индивидуальных и групповых консультаций. Самостоятельная внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением (учебными элементами, методическими рекомендациями и т.п.). Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню модуля.

Освоению программы профессионального модуля должно предшествовать изучение следующих учебных дисциплин: Химия, Физика, Теоретические основы теплотехники, гидравлика и трубопроводы.

По окончании освоения профессионального модуля обучающиеся сдают квалификационный экзамен, по результатам которого определяется их готовность к выполнению вида профессиональной деятельности.

При организации учебных занятий в целях реализации компетентного подхода применяются активные и интерактивные формы и методы обучения (деловые игры, разбор конкретных ситуаций и т.п.), партнерские взаимоотношения преподавателя с обучающимися, обучающихся между собой; использование средств для повышения мотивации к обучению.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели междисциплинарных курсов с высшим профессиональным образованием.

Инженерно-педагогический состав имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и должен проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха	Работы на основном и вспомогательном оборудовании проведены в соответствии с эксплуатационными инструкциями	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике.
ПК 2.2. Обеспечивать водный режим электрической станции	Водный режим электрической станции соответствует требованиям по качеству воды и пара.	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике.
ПК 2.3. Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.	Снятие показаний работы тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе Запись показаний работы тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе в суточную ведомость	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике.
ПК 2.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.	Наладка основного и вспомогательного оборудования проведена в соответствии с правилами технической эксплуатации (ПТЭ) Испытания основного и вспомогательного оборудования проведены в соответствии с правилами технической эксплуатации (ПТЭ) и правилами техники безопасности.	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы, участия в СНО, олимпиадах профессионального мастерства, фестивалях, конференциях	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Точность выбора и применения методов и способов организации собственной деятельности; точность оценки эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Точность анализа рабочей ситуации, осуществления контроля и оценки деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективность поиска необходимой информации, использование различных источников, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация владения программными, программно-аппаратными и техническими средствами и устройствами, функционирующими на базе микропроцессорной, вычислительной техники ,а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды	Демонстрация навыков организации работы подчиненных и контроля выполнения заданий	Наблюдение за деятельностью обучающегося в про-

(подчиненных), результат выполнения заданий		цессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Правильность и четкость Организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в энергетике, использование современных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение, оценка портфолио: участие в научно-технических конференциях, научно-техническом творчестве, наличие дипломов, грамот)

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО
Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /И.Б. Вялков

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168 а/п от 10.09.15 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля ПМ.03 Ремонт теплоэнергетического
оборудования

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Макарова Е.В. – преподаватель профессиональных модулей по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией по специальности 13.02.01
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по профессии 13.02.01 Тепловые
электрические станции
№ 822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/Е.В. Макарова

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 РЕМОНТ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	14	4	Приобретение новой учебной литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 РЕМОНТ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Ремонт теплоэнергетического оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.

ПК 3.2. Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.

ПК 3.3. Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована:

- в профессиональной подготовке по рабочей профессии Машинист-обходчик по котельному оборудованию;

- в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по обслуживанию теплоэнергетического оборудования тепловых электрических станций.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

–выполнения операций вывода оборудования в ремонт;
–организации рабочего места для безопасного выполнения ремонтных работ;

–составления и заполнения формуляров на ремонтные работы;

–оформления наряда-допуска;

–составления ведомости дефектов;

–чтения установочных и сборочных чертежей;

–сборки и разборки узлов и деталей теплоэнергетического оборудования, центровки деталей и узлов;

–применения необходимых инструментов и приспособлений;

–проверки узлов основного и вспомогательного оборудования после различных видов ремонта;

уметь:

–определять степень и причины износа оборудования;

–выбирать методы восстановления оборудования и его узлов;

- определять последовательность и содержание ремонтных работ;
- рассчитывать и выбирать стропа;
- выбирать необходимые инструменты, приспособления и материалы;
- разрабатывать график ремонтных работ;
- определять неисправности в работе теплоэнергетического оборудования, их причины и способы предупреждения;
- определять потребности в инструменте и материалах при различных видах ремонта;
- выбирать технологию ремонта в зависимости от характера дефекта;
- контролировать качество выполненных ремонтных работ;

знать:

- виды, периодичность ремонта;
- нормы простоя оборудования в ремонте;
- типовые объемы ремонтных работ;
- правила и порядок вывода оборудования в ремонт;
- требования к организации рабочего места и безопасности труда при выводе оборудования в ремонт;
- схему создания сетевого графика ремонтных работ;
- требования нормативно-технической документации по проведению ремонтных работ;
- виды аварий и неполадок на теплоэнергетическом оборудовании, их причины;
- назначение ревизии оборудования и ее содержание;
- способы дефектации теплоэнергетического оборудования и его узлов;
- способы предупреждения и устранения неисправностей в работе теплоэнергетического оборудования;
- технологию и способы ремонта деталей и узлов котельной, турбинной установок и вспомогательного оборудования;
- технологию и способы ремонта вращающихся механизмов;
- технологию приема оборудования из ремонта;
- способы контроля качества выполненных ремонтных работ.

1.3. Использование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Формируемые компетенции	Обоснование включения в рабочую программу со ссылкой на документ
1	Уметь: производить выбор по справочной литературе теплоизоляционных и обмуровочных материалов при	2.3 Ремонт тепловой изоляции	36	ПК 3.1, 3.3	запрос работодателя на дополнительные результаты

	<p>производстве ремонтных и монтажных работ. выполнять расчеты по восстановлению зазоров проточной части турбины</p> <p>Знать: виды и область применения теплоизоляционных и обмуровочных материалов. задачи и способы проверки и восстановление зазоров проточной части турбины</p>	<p>4.5 Восстановление зазоров между статором и ротором турбины</p>			<p>освоения ОПОП: расширение дополнительных знаний и умений</p>
--	--	--	--	--	---

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **552** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **264** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **175** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **89** часов;

учебной и производственной практики – **288** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Ремонт теплоэнергетического оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.2.	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования
ПК 3.3.	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов(
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1	Раздел 1. Организация ремонта теплоэнергетического оборудования	42	28	8		14			
ПК 3.2. - ПК 3.3.	Раздел 2. Ремонт котлов	48	32	10		16			
	Раздел 3. Ремонт вращающихся механизмов котла	78	52	12		26			
	Раздел 4 Ремонт турбин	96	63	20		33			
ПК 3.1-3.3	Практика	288						216	72
	Всего:	552	175	50		89		216	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.03. МДК.03.01 Технология ремонта теплоэнергетического оборудования		42	
Раздел 1. Организация ремонта теплоэнергетического оборудования			
Тема 1.1 Виды ремонтов, их периодичность и нормы простоя в ремонте котлов и турбин	Содержание	4	1
	1. Виды ремонтов оборудования		
	2. Планирование ремонтов.	6	1
	Практические занятия		
	1. Такелаж и такелажные работы		
	2. Расчет и выбор стропов. Отбраковка стальных канатов.		
3. Составление сетевого графика ремонтов	16	1,2	
Тема 1.2. Техника безопасности при выполнении ремонтных работ			Содержание
1. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ на энергопредприятиях			
2. Общие правила техники безопасности при монтажных работах			
3. Меры безопасности при эксплуатации и ремонте котлоагрегатов			
4. Меры безопасности при эксплуатации и ремонте турбоагрегатов			
5. Меры безопасности при эксплуатации и ремонте теплопотребляющих установок, сосудов и трубопроводов работающих под давлением			
6. Меры безопасности при эксплуатации и ремонте вращающихся механизмов			
7. Меры безопасности при эксплуатации и ремонте топливного хозяйства			
8. Меры безопасности при эксплуатации, ремонте и наладке устройств тепловой автоматики			
	Практические занятия	2	
	1. Оформление наряда – допуска		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1		14	2
1. Доклад "Эксплуатационные журналы, их необходимость "			
2. Разработка графиков планирования ремонта			
3. Меры безопасности при ремонте теплоэнергетического оборудования			
4. Работа с лекционным материалом, подготовка к опросу			
Раздел 2. Ремонт котлов		48	
Тема 2.1. Ремонт поверхностей нагрева пароводяного тракта и барабанов паровых котлов	Содержание	12	2
	1. Вывод котла в ремонт		
	2. Повреждение трубной системы котла		
	3. Изготовление трубных элементов котла		
	4. Ремонт поверхностей нагрева без демонтажа и заменой		
	5. Причины повреждений барабана котла и способы их устранения		
	6. Послеремонтные испытания.		

	Практические занятия		
	1	«Составление формуляра на ремонт поверхности нагрева котла»	2
Тема 2.2. Ремонт топочных устройств, металлоконструкций, трубчатых воздухоподогревателей и золоуловителей	Содержание		6
	1	Повреждения и ремонт воздухоподогревателей	
	2	Виды характер и причины повреждения горелок и форсунок	
	3	Повреждения и ремонт золоуловителей	8
	Практические занятия		
	1	Составление ремонтного формуляра воздухоподогревателя	
	2	Ремонт гарнитуры котла	
		3	Технология ремонта и испытания форсунок
	4	Дефекты обдувочных аппаратов и способы их устранения	
Тема 2.3. Ремонт тепловой изоляции	Содержание		4
	1	Виды тепловой изоляции. Демонтаж и восстановление тепловой изоляции	
	2	Виды обмуровки паровых котлов. Приготовление и укладка обмуровки	
Учебная практика: слесарное дело, механическая обработка		144	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2		16	2
1. Работа с учебником, поиск информации			
2. Работа с лекционным материалом, подготовка к опросу			
3. Выполнение рефератов на предложенные темы			
Раздел 3. Ремонт вращающихся механизмов котла		78	
Тема 3.1 Ремонт сборочных единиц вращающихся механизмов	Содержание		12
	1	Ремонт подшипников качения	
	2	Ремонт подшипников скольжения	
	3	Замены баббитовой заливки вкладыша	
	4	Ремонт передач	
	5	Центровка вращающихся механизмов котла	
	6	Балансировка вращающихся механизмов котла	
	Практические занятия		4
	1	Расчет передач	
		2	Расчет центровки валов
Тема 3.2. Ремонт тягодутьевых машин	Содержание		8
	1	Разборка тягодутьевых машин. Ремонт валов тягодутьевых машин	
	2	Ремонт рабочего колеса тягодутьевых машин	
	3	Ремонт кожуха и направляющих аппаратов тягодутьевых машин	
	4	Особенности ремонта подшипников и особенности замены рабочих лопаток осевых тягодутьевых машин	4
	Практические занятия		
	1	Выявление дефектов тягодутьевых машин и способы их устранения	
	2	Ремонт маслосистемы тягодутьевых машин	
Тема 3.3 Ремонт регенеративных	Содержание	6	

воздухоподогревателей	1	Ремонт роторов регенеративного воздухоподогревателя		2	
	2	Ремонт подшипниковых опор регенеративного			
	3	Ремонт и замена пакетов набивки регенеративного воздухоподогревателя			
	Практические занятия				
	1	Заполнение ремонтного формуляра регенеративного воздухоподогревателя	2		
Тема 3.4 Ремонт системы пылеприготовления	Содержание		14	2	
	1	Останов мельницы перед ремонтом Выгрузка, сортировка и загрузка шаров			
	2	Ремонт брони и венцовой шестерни шаровой – барабанной мельницы			
	3	Ремонт привода и редуктора шаровой – барабанной мельницы			
	4	Ремонт маслосистемы шаровой – барабанной мельницы. Опробование мельницы после ремонта			
	5	Ремонт роторов молотковой мельницы			
	6	Ремонт системы охлаждения. Сборка и опробование мельниц			
	7	Ремонт питателей пыли и топлива			
	Практические занятия				
	1	Заполнения ремонтного формуляра мельницы.	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3			26		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебником, поиск информации 2. Работа с лекционным материалом, подготовка к опросу 3. Выполнение рефератов на предложенные темы 					
Раздел 4 Ремонт турбин			96		
Тема 4.1 Ремонт статорных частей цилиндра	Содержание		10	2	
	1	Виды, причины и дефекты статорных частей турбины			
	2	Вскрытие цилиндров. Устранение дефектов коробления.			
	3	Устранение коробления фланцев корпусов			
	4	Разборка и дефектация обойм и диафрагм			
	5	Устранение неисправностей обойм и диафрагм			
	Практические занятия				
	1	Устранения коробления корпуса турбины	4		
	2	Обеспечение плотности разъема корпуса			
Тема 4.2 Ремонт подшипников	Содержание		4	2	
	1	Вскрытие крышки и проверка корпуса подшипника. Проверка натяга			
	2	Проверка осевого разбега ротора. Разборка и проверка обоймы и вкладыша подшипника			
	Практические занятия				
	1	Расчет подкладок под вкладыш подшипника			6
	2	Ремонт баббитовой заливки вкладыша подшипника турбины			
3	Ремонт колодок упорного подшипника				
Тема 4.3 Ремонт ротора	Содержание		10	2	
	1	Въёмка и укладка ротора			
	2	Контроль технического состояния ротора			
	3	Разлопачивание ротора турбины			

	4	Облапачивание и обандаживание пакетов лопаток		
	5	Балансировка роторов турбины		
		Практические занятия		
	1	Ремонт соединительных муфт	2	
Тема 4.4 Центровка турбины	Содержание		6	2
	1	Задачи центровки турбин		
	2	Центровка валопровода		
	3	Центровка статора турбины		
		Практические занятия	2	
	1	Расчет центровки		
Тема 4.5 Восстановление зазоров между статором и ротором турбины	Содержание		4	2
	1	Восстановление радиальных зазоров		
	2	Восстановление осевых зазоров		
		Практические занятия	2	
	1	Ремонтные операции по устранению дефектов уплотнений		
Тема 4.6 Ремонт системы регулирования и маслоснабжения	Содержание		4	2
	1	Ремонт системы регулирования и защиты		
	2	Ремонт регулирующих и стопорных клапанов и маслосистемы		
Тема 4.7 Ремонт вспомогательного оборудования	Содержание		6	2
	1	Виды повреждений и дефектов вспомогательного оборудования турбины		
	2	Ремонт конденсаторов, подогревателей низкого и высокого давления.		
	3	Ремонт вакуумной системы турбины и эжекторов		
		Практические занятия	4	
	1	Ремонт конденсатора и регенеративных подогревателей		
	2	Ремонт насосов		
Самостоятельная работа при изучении раздела 4			32	
1. Работа с учебником, поиск информации				
2. Работа с лекционным материалом, подготовка к опросу				
3. Выполнение рефератов на предложенные темы				
Учебная практика: Сварочная			72	3
Производственная практика.			72	3

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета теплотехнических дисциплин; мастерских слесарное дело, механическая обработка и сварочной;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета по количеству учащихся.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, Интерактивная доска SMART Board, стенд для изучения правил ТБ, действующая документация: инструкции, правила техники безопасности, журнал по технике безопасности, макеты.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской по количеству студентов.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Ведрученко В.Р., Анисимов А.С. Ремонт теплоэнергетического оборудования. – Москва 2015.
2. Боровков В.М., Калютин А.А. Ремонт теплотехнического оборудования и тепловых сетей. – М.:Издательский центр «Академия», 2011.
3. Девисилов В.А. Охрана труда. – Москва ФОРУМ-ИНФА-М 2005.
4. Капелович Б.Э., Логинов И.Г. Эксплуатация и ремонт паротурбинных установок. – Москва Энергоатомиздат 1988.
5. Цешковский А.А. Ремонт оборудования котельных цехов. – Москва «Высшая школа» 1973.

Дополнительные источники:

1. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации. РД 34.20.501.95 СПО ОРГРЭС, 1996.
2. Методические рекомендации по практическим работам

Интернет-ресурсы:

1. <http://uralenergomash.ru/assets/files>, Ремонт паровых турбин. Бородав Ю.М., Родин В.Н.

2. <http://03-ts.ru/index.php?nma=downloads&fla=stat&idd=621>, Ремонт паровых турбин. Молочек В.А.

В рамках изучения профессионального модуля применяются следующие образовательные технологии:

- Деловые игры;
- Решение профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- Метод оценки «Портфолио».

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Условия проведения занятий:

Занятия проводятся в специализированной лаборатории.

Для повышения эффективности образовательного процесса предусмотрено проведение практических занятий с обучающимися.

Проведение занятий обеспечивает эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей.

Обучающийся учится сам, а преподаватель осуществляет управление его учением: мотивирует, организывает, координирует, консультирует, контролирует его учебно-познавательную деятельность.

Условия организации учебной практики:

Учебная практика проводится на базе образовательного учреждения (ОУ) в электросварочной, слесарной и токарной мастерских. Целесообразно проведение практики в подгруппах не более 15 человек. Руководство подгруппами осуществляет мастер производственного обучения.

Условия организации производственной практики:

Производственная практика (по профилю специальности) является итоговой по модулю, проводится концентрированно, после изучения теоретического материала, выполнения всех практических занятий.

Производственное обучение осуществляется в котлотурбинных цехах тепловых электрических станций, на основе прямых договоров, заключаемых между энергопредприятием и образовательным учреждением.

Перед выходом на практику обучающиеся должны быть ознакомлены с целями, задачами практики, основными формами отчетных документов по итогам практики. Во время прохождения практики руководитель практики от образовательного учреждения осуществляет связь с работодателями и контролирует условия прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Условия консультационной помощи обучающимся:

Консультационная помощь обучающимся оказывается в виде проведения индивидуальных и групповых консультаций во внеурочное время. Самостоятельная внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением (учебными пособиями, методическими рекомендациями и т. п.). Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Освоению данного модуля предшествует изучение следующих общепрофессиональных дисциплин: Информационные технологии в профессиональной деятельности, Теоретические основы теплотехники, Измерительная техника, Охрана труда.

Освоение данного профессионального модуля осуществляется одновременно с профессиональными модулями ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях, ПМ.02 Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях.

По окончании освоения профессионального модуля проводится экзамен (квалификационный).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели междисциплинарных курсов, а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин «Материаловедение», «Охрана труда» с высшим профессиональным образованием.

Инженерно-педагогический состав имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и должен проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.	Оформление необходимой подготовительной документации Составление сетевых графиков ремонта оборудования Определять необходимый набор инструмента для проведения ремонтных работ	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике; Экспертное оценивание выполнения работ на производственной практике
Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования	Проведение дефектации Определять причину дефекта	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике; Экспертное оценивание выполнения работ на производственной практике
Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения	Выполнять ремонтные операции Оценивать качество ремонта	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике; Экспертное оценивание выполнения работ на производственной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы, участия в СНО, олимпиадах профессионального мастерства, фестивалях, конференциях	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Точность выбора и применения методов и способов организации собственной деятельности; точность оценки эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Точность анализа рабочей ситуации, осуществления контроля и оценки деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективность поиска необходимой информации, использование различных источников, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация владения программными, программно-аппаратными и техническими средствами и устройствами, функционирующими на базе микропроцессорной, вычислительной техники ,а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Демонстрация навыков организации работы подчиненных и контроля выполнения заданий	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых

		игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Правильность и четкость Организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в энергетике, использование современных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение, оценка портфолио: участие в научно-технических конференциях, научно-техническом творчестве, наличие дипломов, грамот)

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО
Начальник котлотурбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /И.Б. Вялков

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля ПМ.04 Контроль технологических процессов
производства тепловой энергии и управление
ими

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное образовательное учреждение профессионального образования «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчики: Макарова Е.В. – преподаватель профессионального учебного цикла по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией по специальности 13.02.01
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.01
Тепловые электрические станции
№ 822 от 28.07.2014 г.

Председатель ПЦК
_____/Е.В. Макарова

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«14» сентября 2017г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	13	4	Приобретение новой учебной литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04. УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): управление и контроль технологическими процессами и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Управлять параметрами производства тепловой энергии.

ПК 4.2. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.

ПК 4.3. Оптимизировать технологические процессы.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована:

- в профессиональной подготовке по рабочей профессии 13929 Машинист-обходчик по котельному оборудованию;

- в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по обслуживанию теплоэнергетического оборудования тепловых электрических станций.

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

– контроля параметров и объема производства тепловой энергии;
– регулировки параметров производства тепловой энергии;
– участия в оценке экономической эффективности производственной деятельности

– участия в наладке теплотехнического оборудования на оптимальные режимы работы;

уметь:

– читать технологические схемы ТЭС;
– определять основные энергетические показатели ТЭС, параметры теплоносителя;
– рассчитывать основные технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС;

- рассчитывать коэффициенты, характеризующие надежность и эффективность работы оборудования электрической станции;
- знать:**
 - основные тракты ТЭС;
 - схемы и классификация систем теплоснабжения;
 - основные параметры теплоносителей;
 - потребители тепловой энергии, их характеристики и графики нагрузок;
 - способы регулирования отпуска теплоты с горячей водой, технологическим паром;
 - основные энергетически показатели КЭС и ТЭЦ;
 - методы повышения КПД электростанций;
 - критерии надежности и экономичности работы котла и турбины в условиях максимальной и минимальной нагрузок;
 - условия рационального распределение нагрузки между параллельно работающими агрегатами.

1.3. Использование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Формируемые компетенции	Обоснование включения в рабочую программу со ссылкой на документ
1	<p>Знать: Технологические схемы ТЭС</p> <p>Уметь: Выбирать основное и вспомогательное оборудование тепловой электрической станции</p>	<p>Элементы тепловых схем тепловой электрической станции.</p> <p>Технологические схемы тепловой электрической станции.</p>	22	ПК 4.3	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП: расширение дополнительных знаний и умений

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 330 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –	<u>258</u> часов,
включая:	
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –	<u>172</u> часа,
самостоятельной работы обучающегося –	<u>86</u> часов,
производственной практики –	<u>72</u> часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности управления и контроля технологическими процессами, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Управлять параметрами производства тепловой энергии.
ПК 4.2.	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.
ПК 4.3.	Оптимизировать технологические процессы.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 4.1. - 4.3	МДК.04.01 Основы контроля технологических процессов и управления ими Раздел 1. – Раздел 9.	258	172	50		86				72
	Всего:	330	172	50		86				72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 04.01. Основы управления и контроля техническими процессами			
Тема 1. Технологические схемы тепловой электрической станции.	Содержание	8	
	1 Типы электростанций	2	1
	2 Классификация тепловых электрических станций на органическом топливе	2	1
	3 Основное оборудование ТЭС и его буквенное и графическое обозначение	2	2
	4 Технологическая схема ТЭС	2	2
Тема 2. Энергетические показатели тепловой электрической станции.	Содержание	16	
	1. Основные технические и экономические требования к ТЭС	2	2
	2 Энергетические показатели электростанции	2	2
	3 Расход пара, тепла и топлива	2	2
	4 Параметры пара и промперегрева	2	2
	5 Влияние начальных параметров пара на работу оборудования станции	2	2
	6 Промежуточный перегрев. Схемы промежуточного перегрева пара.	2	2
	7 Конечное давление и его оптимизация	2	2
	8 Экономически выгодная конечная температура питательной воды	2	2
	Практические занятия	2	
1. Расчет КПД ТЭС	2	2	
Тема 3. Конденсационные электростанции.	Содержание	8	
	1 Тепловая схема энергоблока	2	2
	2 Методика расчета принципиальной тепловой схемы блока	2	2
	3 Полная тепловая схема блока	2	2
	4 Выбор основного и вспомогательного оборудования ТЭС	2	2

	Практические занятия		10	
	1	Составление принципиальной тепловой схемы заданного блока	2	2
	2	Описание принципиальной тепловой схемы заданного блока	2	2
	3	Построение процесса расширения пара заданного блока	4	2
	4	Расчет сводной таблицы пара, воды и конденсата	2	2
Тема 4. Элементы тепловых схем тепловой электрической станции.	Содержание		26	
	1	Регенерация питательной воды и ее схемы	2	2
	2	Регенеративные подогреватели высокого давления	2	2
	3	Регенеративные подогреватели низкого давления	2	2
	4	Деаэраторы	2	2
	5	Тепловой расчет регенеративных подогревателей	2	2
	6	Составление материального баланса для подогревателей	2	2
	7	Конструкция и работа регенеративных подогревателей смешивающего типа	2	2
	8	Тепловой расчет регенеративных подогревателей смешивающего типа	2	2
	9	Бездеаэрационные типы паротурбинных установок	2	2
	10	Баланс пара и конденсата на станции	2	2
	11	Испарительные установки	2	2
	12	Схемы включения испарительных установок	2	2
	13	Питательные установки и схемы их включения	2	2
	Практические занятия		20	
	1	Тепловой расчет группы подогревателей высокого давления	6	2
	2	Тепловой расчет деаэратора	2	2
	3	Тепловой расчет группы подогревателей низкого давления	10	2
	4	Материальный расчет точки смешения разных потоков	2	2
	Тема 5 Теплоэлектростанции и тепловые сети.	Содержание		18
1		Принципиальная и полная тепловая схема ТЭЦ	2	2
2		Выбор основного и вспомогательного оборудования ТЭС	2	2
3		Потребители тепловой энергии, их характеристики	2	2
4		Определение тепловых нагрузок	2	2
5		Закрытые схемы теплоснабжения	2	2
6		Открытые схемы теплоснабжения	2	2
7		Коэффициент теплофикации и недовыработки ТЭЦ	2	2
8		Сетевая подогревательная установка	2	2
9		Паропреобразовательная установка	2	2
Практические занятия		8		

	1	Расчет и выбор сетевой подогревательной установки	2	2
	2	Расчет коэффициента недовыработки	4	2
	3	Составление графика тепловых нагрузок	2	2
Тема 6. Техническое водоснабжение тепловой электрической станции.	Содержание		12	
	1	Расход технической воды на станции	2	2
	2	Источники и системы технического водоснабжения	2	2
	3	Прямоточная система водоснабжения	2	2
	4	Оборотная система водоснабжения	2	2
	5	Пруды охладители, и брызгальные бассейны	2	2
	6	Градирни	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Определение расхода технической воды при прямоточной схеме	2	2
	2	Определение расхода технической воды при оборотной схеме	2	2
3	Расчет градирни	2	2	
Тема 7. Генеральный план и компоновка главного корпуса тепловых электрических станций	Содержание		12	
	1	Выбор площадки строительства ТЭС	2	2
	2	Основные здания и сооружения ТЭС. Основные положения по компоновке генплана ТЭС	2	2
	3	Генплан блочной и неблочной тепловой электрической станции	2	2
	4	Общая характеристика и основные требования к компоновке главного корпуса	2	2
	5	Основные типы компоновки котельного и турбинного оборудования	2	2
	6	Особенности компоновки главного корпуса пылеугольных и газомазутных станций	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Составление генерального плана	2	2
	2	Составление компоновки главного корпуса	2	2
Тема 8. Газотурбинные, парогазовые и атомные электростанции. Новые типы электростанций	Содержание		10	
	1	Газотурбинные установки, область применения, преимущества и недостатки.	2	2
	2	Парогазовые установки	2	2
	3	Классификация атомных станций	2	2
	4	Особенности компоновки главного корпуса и генплана АЭС	2	2
	5	Использование нетрадиционных и возобновляемых источников энергии	2	2
Тема 9 Охрана природы	Содержание		12	
	1	Виды вредных выбросов ТЭС и их источники	2	2
	2	Система контроля выбросов ТЭС. Методы и средства по защите окружающей среды от вредных выбросов ТЭС	2	2

	3	Очистка сточных вод ТЭС. Борьба с тепловыми загрязнениями водоемов	2	2
	4	Снижение выбросов оксида серы и азота	2	2
	5	Шум от энергоустановок и мероприятия по его снижению	2	2
	6	Удаление дымовых газов в атмосферу	2	2
Самостоятельная работа при изучении ПМ 04			86	
1. Изучение схем с турбинами конденсационного и теплофикационного типа				
2. Изучение технологических схем станции на жидком и газообразном топливе				
3. Влияние начальных и конечных параметров пара на работу турбины				
4. Доклад: «Производство тепла и электроэнергии на нетрадиционных источниках энергии»				
Производственная практика			72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Профессиональный модуль реализуется в лабораториях: обслуживания и наладки теплоэнергетического оборудования и общепрофессиональных дисциплин.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лабораторий:

- плакаты, планшеты,
- макеты теплоэнергетического оборудования,
- лабораторные стенды,
- виртуальный комплекс «Тепловая электрическая станция» с комплектом тепловых схем блоков 100, 300 и 500 МВт,
- комплект учебно-методической документации,
- должностные инструкции, нормативные документы технологические регламенты, оперативная документация,
- методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

Технические средства обучения: компьютер, принтер, мультимедиа установка (интерактивная доска, мультимедиа проектор), программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается обязательной производственной практикой (по профилю специальности),

которая проводится концентрированно.

Рабочие места по количеству обучающихся.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. А.А.Кудинов, Тепловые электрические станции. Схемы и оборудование. ИНТРА - М, 2018.
2. С.С.Михайленко, А.П. Цыганок, Тепловые электрические станции, ИПЦ КГТУ, 2005.

Дополнительная литература

1. Методические рекомендации для выполнения практических работ.
2. Нормы технологического проектирования ТЭС. ВНТП – 81.

Интернет-ресурсы:

1. <http://03-ts.ru/index.php?nma=downloads&fla=stat&idd=162>, Тепловые электрические станции. Рыжкин В.Я.
2. <http://03-ts.ru/index.php?nma=downloads&fla=stat&idd=927>, Тепловые электрические станции. Елизаров Д.П.

В рамках изучения профессионального модуля применяются следующие образовательные технологии:

- Деловые игры;
- Решение профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- Метод оценки «Портфолио».

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Условия проведения занятий:

Занятия проводятся в специализированных лабораториях.

При организации учебных занятий в целях реализации компетентностного подхода должны применяться активные и интерактивные формы и методы обучения (разбор конкретных ситуаций и т.п.), средства повышения мотивации к обучению.

Условия организации производственной практики:

Производственная практика (по профилю специальности) является итоговой по модулю, проводится концентрированно, после изучения теоретического материала, выполнения всех практических занятий.

Производственное обучение осуществляется в котлотурбинных цехах тепловых электрических станций, на основе прямых договоров, заключаемых между энергопредприятием и образовательным учреждением.

Перед выходом на практику обучающиеся должны быть ознакомлены с целями, задачами практики, основными формами отчетных документов по итогам практики. Во время прохождения практики руководитель практики от образовательного учреждения осуществляет связь с работодателями и контролирует условия прохождения практики.

Условия консультационной помощи обучающимся:

Консультационная помощь обучающимся оказывается в виде проведения индивидуальных и групповых консультаций во внеурочное время. Самостоятельная внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением (учебными пособиями, методическими рекомендациями и т. п.). Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Освоению данного модуля предшествует изучение следующих общепрофессиональных дисциплин: Информационные технологии в профессиональной деятельности, Теоретические основы теплотехники, Измерительная техника, Охрана труда.

Освоение данного профессионального модуля осуществляется одновременно с профессиональными модулями ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях, ПМ.02 Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях.

По окончании освоения профессионального модуля проводится экзамен (квалификационный).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели междисциплинарного курса, а также преподаватели профессионального цикла по другим профессиональным модулям или общепрофессиональным дисциплинам Теоретические основы теплотехники, Измерительная техника с высшим профессиональным образованием.

Инженерно-педагогический состав имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и должен проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Управлять параметрами производства тепловой энергии.	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация навыков оценки параметров производственного процесса - точность измерений основных параметров 	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике.
ПК 4.2. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.	<ul style="list-style-type: none"> – Расчет технико-экономических показателей ТЭС – Определение КПД брутто, КПД нетто, собственные нужды предприятия 	Оценка выполнения практических заданий
ПК 4.3. Оптимизировать технологические процессы.	<ul style="list-style-type: none"> – Выбор оптимального технологического процесса – Определение способа уменьшения потерь – Демонстрация выбора оптимального технологического процесса 	Оценка выполнения практических заданий Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы, участия в СНО, олимпиадах профессионального мастерства, фестивалях, конференциях	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Точность выбора и применения методов и способов организации Собственной деятельности; точность оценки эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Точность анализа рабочей ситуации, осуществления контроля и оценки деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективность поиска необходимой информации, использование различных источников, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация владения программными, программно-аппаратными и техническими средствами и устройствами, функционирующими на базе микропроцессорной, вычислительной техники ,а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Демонстрация навыков организации работы подчиненных и контроля выполнения заданий	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Правильность и четкость Организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в энергетике, использование современных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение, оценка портфолио: участие в научно-технических конференциях, научно-техническом творчестве, наличие дипломов, грамот)

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля ПМ.05 Организация и управление работами

коллективов исполнителей

код, специальность

13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчики:

Агафонова Людмила Михайловна - преподаватель профессионального учебного цикла КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум»;

Юржец Алена Михайловна – преподаватель профессионального учебного цикла КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум»;

Макарова Елена Валерьевна - преподаватель профессионального учебного цикла КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией профессионального учебного
цикла по специальности 13.02.01
Протокол № ____
от «__» _____ 2015 г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО по
специальности 13.02.01 Тепловые
электрические станции
№ 822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/Е.В. Макарова

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 "ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТАМИ КОЛЛЕКТИВА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ"

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и управление работами коллектива исполнителей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.

ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочим профессии 13929 «Машинист-обходчик по котельному оборудованию».

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт

- определения производственных задач коллективу исполнителей;
- анализа результатов работы коллектива исполнителей;
- прогнозирования результатов принимаемых решений;
- проведения инструктажа;

уметь:

- организовывать работу коллектива исполнителей;
- вырабатывать эффективные решения в штатных и внештатных ситуациях;
- обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих от негативных воздействий вредных факторов;
- осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

знать:

- формы построения взаимоотношений с сотрудниками;
- порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала;
- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации;
- мотивации и критерии мотивации труда;
- трудовую дисциплину и ее виды, методы обеспечения;
- организацию, нормирование и оплату труда;
- порядок выполнения работ производственным подразделением;
- принципы делового общения в коллективе;
- основы менеджмента, основы психологии деловых отношений;
- виды инструктажей.

1.3. Использование вариативной части

Для непрерывного и углубленного освоения профессионального модуля ПМ.05 на основании запроса работодателя были выделены часы из вариативной части ОПОП и введена дополнительная компетенция ОК.Д.10. Осуществлять эффективное трудоустройство и планировать профессиональную карьеру.

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Формируемые компетенции	Обоснование включения в рабочую программу со ссылкой на документ
1	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять эффективный поиск работы на предприятиях и организациях Красноярского края; - составлять резюме, и все необходимые документы при устройстве на работу; - самопрезентовать себя при собеседовании с работодателем <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные подходы к поиску работы, 	Раздел 1	32	ОК.Д.10	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП: расширение дополнительных знаний и умений, расширение ОК

	<ul style="list-style-type: none"> - структуру резюме; - документацию при приеме на работу - правила делового этикета 				
--	--	--	--	--	--

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 269 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 233 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 155 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 78 часов;

производственной практики – 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ведения расчетных операций, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Планировать работу производственного подразделения
ПК 5.2.	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам
ПК 5.3.	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда
ПК 5.4.	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК.Д.10.	Осуществлять эффективное трудоустройство и планировать профессиональную карьеру.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1	МДК.05.01 Организация работы и управления подразделением организации Раздел 1 Эффективное поведение на рынке труда. Менеджмент	51	34	2		17			
ПК 5.2 – ПК 5.4	Раздел 2 Охрана труда на предприятии	51	34			17			
ПК 5.1	МДК.05.02 Экономика отрасли	131	87	21	20	44			
	Производственная практика (по профилю специальности)								36
	Всего:	269	155	23	20	78	-	-	36

3.2. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов ПК, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
Раздел ПМ.05				
МДК.05.01.				
Раздел 1 Эффективное поведение на рынке труда				
Тема 1 Эффективный поиск работы	Содержание учебного материала			
	1	Методы поиска работы. Документы необходимые при устройстве на работу.	16	2
	2	Принципы составления резюме. Структура резюме		2
	3	Основы самопрезентации. Подготовка к собеседованию. Советы психолога при устройстве на работу		1
	4	Первый день работы. Испытательный срок		2
	Практические занятия		2	
	Практическая работа 1 «Составление резюме»			2
	Самостоятельная работа студента			
	Подготовить доклад по темам: 1. Что мешает, а что помогает найти работу. 2. Что делать, если вам отказали. 3. Стандартные причины отказа работодателя. 4. Как найти работу студентам.		9	3
	Составить резюме.			3
Ответить на вопросы: 1. Какие основные разделы резюме? 2. Назовите важные нюансы по составлению резюме? 3. Что недопустимо и о чем не нужно писать в резюме?				
Подготовить доклад по темам 1. Как избежать ошибок при собеседовании. 2. Что же стоит за вопросами работодателя. 3. Основные вопросы, которые задают на собеседовании.				

	<p>Ответить на вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите «Правило 15 секунд»? 2. Compliment, улыбка, имя собеседника? 3. Как добиться точного понимания собеседника? 4. Как узнать когда вам лгут? 5. Симптомы лжи? <p>Составить сообщения по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как помочь новичку; 2. Психологическая адаптация <p>Кроссворд 15 слов (по конспекту)</p>		
Тема 2 Менеджмент	Содержание учебного материала		
	1	Понятие менеджмента. Цели и задачи управления организациями. Современные подходы к менеджменту	2
	2	Организация как объект менеджмента. Внешняя и внутренняя среда организации. Типы организационных структур управления	2
	3	Характеристика функций управления.	1
	4	Понятия о методах управления. Выбор вариантов управленческих решений	1
	5	Конфликты в коллективе. Классификация конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса.	2
	6	Личность и ее структура. Индивидуально-психологические качества личности. Власть, источники власти, разновидности власти.	3
	7	Социально-психологический климат в коллективе.	2
	8	Деловое общение. Этапы и фазы делового общения. Коммуникативность. Виды коммуникативности	2
	9	Современный менеджер. Личностные качества руководителя.	2
		Самостоятельная работа студента	
	Основные термины в менеджменте	16	3
	Написать мини-сочинение «Каким должен быть современный менеджер?», "Современный менеджер"		3
	Подготовка опорных конспектов по одному из направлений развития современной экономической науки		
	Подготовка докладов на тему: «Организация как объект менеджмента. Внешняя		
		8	

	<p>и внутренняя среда организации»; «Виды рисков при принятии решений»; «Конфликты в коллективе»;</p> <p>Подготовка сообщений на темы: «Характеристика функций управления», «Деловое общение»; «Этапы и фазы делового общения».</p> <p>Составление кроссворда на тему: «Коммуникативность. Виды коммуникативности»; «Социально-психологический климат в коллективе».</p> <p>Анализ производственных ситуаций на темы: «Методы управления конфликтами»; «Социометрический анализ групповых отношений».</p> <p>Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений по теме «Выбор вариантов управленческих решений».</p> <p>Решение производственных ситуаций с точки зрения методов менеджмента по теме: «Понятия о методах управления».</p>		
		Итого по разделу 1 МДК.05.01	51
Раздел 2 Охрана труда на предприятии			
Тема 2.1 Организация труда на предприятии	Содержание		22
	1	Организация управления производством энергопредприятия	2
	2	Организационная структура подразделений энергопредприятия	2
	3	Организация труда на предприятии	2
	4	Выбор оптимального режима труда и отдыха	2
	5	Требования эргономики, технической эстетики к рабочему месту оператора на электростанции	2
	6	Правовые и нормативные основы безопасности труда	2
	7	Структура управления безопасностью труда	2
	8	Обучение инструктаж и проверка знаний по охране труда	2
	9	Допуск персонала к работе. Наряд - допуск.	2
	10	Опасные и вредные производственные факторы (ОВПФ) на тепловых электрических станциях (вибрация шум, электромагнитные волны, тепловые излучения)	2
11	Защита от опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ) на тепловых электрических станциях.	2	
Тема 2.2 Пожарная безопасность на предприятии	Содержание		12
	1	Организационные требования пожарной безопасности	2
	2	Основная документация по пожарной безопасности	2

	3	Методы пожарной профилактики	2	
	4	Меры пожарной безопасности при выполнении огневых работ	2	
	5	Требования пожарной безопасности к помещениям теплосиловых установок	2	
	6	Требования пожарной безопасности при использовании горючесмазочных материалов	2	
Самостоятельная работа: - работа с лекционным материалом, - изучение структуры станции, - средства пожаротушения, - ВПФ и ОПФ.			17	
МДК.05.02 Экономика отрасли				
Тема 1 Энергетика и ее место в экономике страны	Содержание учебного материала			
	1	Введение	4	2
	2	Энергетическое хозяйство страны		
	3	Классификация электростанций и их экономические особенности		2
	4	Энергетические ресурсы. Ресурсосберегающие технологии		2
Тема 2 Энергетический баланс	Содержание учебного материала			
	1	Понятие «Энергетический баланс»	4	2
	2	Энергетические характеристики оборудования электростанций		2
	3	Распределение нагрузки между агрегатами электростанций		2
	Практические занятия			2
	№ 1 «Расчет и построение режимной карты экономического распределения электрической нагрузки между совместно работающими турбоагрегатами»		2	2
	Тема 3 Основные, оборотные средства на энергопредприятии	Содержание учебного материала		
1		Состав и характеристика средств энергопредприятия	6	1
2		Основные фонды предприятия		2
3		Оборотные фонды предприятия		2
Практические занятия				
№ 2 «Расчет показателей эффективности использования основных производственных фондов»		2		
№3 «Расчет показателей использования оборотных средств»		2		
№ 4 Деловая игра «Имущество предприятий»		2		
Тема 4 Управление тепловыми электростанциями	Содержание учебного материала			
	1	Производственные структуры управления тепловыми электростанциями	10	2
	2	Нормирование и организация труда		2
	3	Численность персонала. Штаты. Факторы их определяющие		

	4	Производительность труда на энергопредприятиях			
	Практические занятия				
	№ 5 Деловая игра «Фотография рабочего времени»		2	2	
	№ 6 «Деловая игра «Книжная фабрика»		2		
	№ 7 «Расчеты по определению необходимой численности персонала для оперативного обслуживания энергоблоков»		2		
Тема 5 Организация труда и заработной платы на энергопредприятиях	Содержание учебного материала				
	1	Основы организации труда на энергопредприятиях	6	2	
	2	Организация заработной платы на энергопредприятиях			
	Практические занятия				
	№ 8 «Расчет заработной платы рабочих при различных системах оплаты труда»		2	2	
Тема 6 Себестоимость энергетической продукции электростанции	Содержание учебного материала				
	1	Группировка затрат по стадиям производства	4	2	
	2	Себестоимость тепловой электрической энергии на тепловых электростанциях			2
	Практические занятия				
	№ 9 «Расчет себестоимости тепловой и электрической энергии на ТЭЦ»		2	2	
Тема 7 Основы организации ремонтного обслуживания энергетического оборудования	Содержание учебного материала				
	1	Износ и восстановление оборудования	2	2	
	2	Разработка ремонтного плана			2
	3	Способы ремонтного обслуживания			
Тема 8 Финансовое хозяйство энергопредприятия	Содержание учебного материала				
	1	Источники финансовых средств	4	2	
	2	Финансовый план			2
	3	Прибыль и рентабельность в энергетике			
	Практические занятия				
	№ 10 «Расчет планируемой прибыли энергопредприятия и ее использования»		2	2	
Тема 9 Учет и отчетность на энергетическом предприятии	Содержание учебного материала				
	1	Место учета в системе управления производственно-хозяйственной деятельностью энергопредприятия	6	2	
	2	Виды и краткая характеристика учета			2
	3	Особенности анализа хозяйственной деятельности энергопредприятия			
	4	Бизнес план			
	Практические занятия				
	№ 11 «Анализ себестоимости энергии на ТЭЦ»		1	2	
	Самостоятельная работа студента		36		

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовить реферат на тему «Топливо-энергетический комплекс России и его роль в экономике страны» 2. Составить схему классификации электростанций 3. Подготовиться к практической работе. Изучение приемов анализа себестоимости 4. Изучение режимной карты и графика нагрузки 5. Составить энергетический баланс 6. Подготовить реферат «Особенности анализа хозяйственной деятельности энергопредприятия» 7. Составить бизнес план 8. Составить схему видов и характеристики учета 9. Подготовиться к практическим работам, выучить формулы, основные определения 10. Используя учебную литературу дополнить конспект темы «Основные направления по улучшению использования основных средств» 11. Составить кроссворд по теме 5.3 12. Составление тестов 13. Подготовиться к практическим работам, выучить виды затрат рабочего времени 14. Подготовить реферат по теме «Показатели и пути повышения эффективности управления производством» 15. Используя учебную литературу дополнить конспект темы «Управление и эффективность производства» 16. Подготовиться к тестированию по теме 5.4 17. Составить организационную структуру управления 18. Рассчитать необходимую численность персонала на примере 19. Подготовиться к практической работе, выучить методы расчета заработной платы 20. Подготовиться к тестированию по теме 5.5. 21. Составить классификацию затрат времени на производстве 22. Выучить формы оплаты труда 23. Используя учебную литературу дополнить конспект темы «Пути снижения себестоимости продукции» 24. Подготовиться к тестированию по теме 5.6 25. Составить график ремонтов для заданного года ремонтного цикла 26. Подготовить реферат по теме «Виды ремонтов оборудования тепловых электростанций» 27. Составить кроссворд по теме 5.8 		2
--	---	--	---

	28. Составить схему источников финансовых средств		
	Курсовая работа: Расчет технико-экономических показателей ГРЭС	20	
	Самостоятельная работа по курсовой работе: -Используя учебную литературу и интернет источники выполнить написание курсовой работы по МДК.05.02	10	
Производственная практика		36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – **ознакомительный** (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – **репродуктивный** (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – **продуктивный** (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Профессиональный модуль реализуется в зависимости от разделов в учебных кабинетах техникума: кабинете экономики, кабинете охраны труда.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: плакаты, должностные инструкции, нормативные документы, технологические регламенты, оперативная документация, примерные бланки анкет для приема на работу, рабочая тетрадь по выполнению практических занятий, методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.

Технические средства обучения: компьютер, принтер, мультимедиа проектор, экран, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается обязательной производственной практикой (по профилю специальности), которая проводится концентрированно.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Басова Т.Ф., Кожевникова Н.Н., Монова Э.Г. и др. Экономика и управление в энергетике: учебное пособие для сред.проф.учеб.заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 384 с.
2. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия): учебник для средних спец.учеб.заведений. – 2-е изд. с изм. / Н.А. Сафронов. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2012. – 255 с.
3. Похабов В.И. Энергетический менеджмент на промышленных предприятиях / Похабов В.И., Клевзович В.И., Ворфоломеев В.В. – Мн: УП «Технопринт», 2002. – 176 с.
4. Басова Т.Ф., Кожевникова Н.Н., Монова Э.Г. и др. Экономика и управление энергетическими предприятиями: учебник для студентов высших учеб.заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 432 с.
5. Охрана труда в энергетике. Под редакцией Б.А. Князевского М.: Энергоатомиздат, 1985. - 376с.
6. Косьмин А.Д. Менеджмент: учеб. для студ. учреждений сред.проф. образования / А.Д. Косьмин, Н.В. Свинтицкий, Е.А. Косьмина. – 8-е изд., стер. – М.: Издат.центр «Академия», 2017. – 208с.

Дополнительные источники:

1. Волков О.И., Складенко В.К. Экономика предприятия: Курс лекций. — М.: ИНФРА-М, 2009.

2. Кнышова Е.Н, Панфилова Е.Е. Экономика организации: Учебник. – М.:Форум: ИНФРА – М, 2008
3. Основы предпринимательского дела: Учебник / Под ред. Ю.М. Осипова. —М.: БЕК, 2007.
4. Экономика предприятия: Учебник для вузов / Под ред. В.Я. Горфинкеля, В.А. Швандара. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009.
5. Экономика предприятий: тесты, задачи, ситуации. Под ред. В.Я.Горфинкеля, Б.Н. Чернышева, ЮНИТИ.М.: 2009г.
6. Охрана труда. В.А. Девисилов. Учебник. - М.:ФОРУМ ИНФРА - М, 2005. - 448с.
7. А.С. Новобранцев Е.А.Мильчаков. Рабочая тетрадь: практикум по трудоустройству. – Краснояр. гос.пед. ун-т им. В.П.Астафьева. - Красноярск, 2010. – 122с.

Интернет-ресурсы:

1. РАБОТА.RU [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: <http://krasnoyarsk.rabota.ru/>
2. Секреты карьерного роста - rabota-enisey.ru [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: <http://www.rabota-enisey.ru/>
3. Найди работу мечты hh [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: <https://nazarovo.hh.ru>
4. Эффективный поиск работы [Электронный ресурс]: электронные текст.данные / Режим доступа: <http://psyfactor.org/kursrabot.htm>
5. Работа, Бизнес, Финансы [Электронный ресурс]: электронные текст.данные / Режим доступа: <http://www.kimgou.ru/employment-business-finance>
6. ЦСТ Исток. Центр содействия трудоустройству выпускников и студентов [Электронный ресурс]: электронные текст.данные / Режим доступа: <http://oziertok.ru/karera-i-rabota/publikatsii/stati/422-metody-poiska-raboty.html>.
7. <http://base.garant.ru/10164072/> Гражданский кодекс РФ
8. <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=29304> Закон «О предприятиях и предпринимательской деятельности»
9. <http://www.consultant.ru/> Правовой сайт КонсультантПлюс
10. <http://www.akdi.ru/gd/proekt/090760GD.SHTM> ФЗ РФ"О малом и среднем предпринимательстве в РФ".
11. <https://studfiles.net/preview/1868561/> - Экономика и управление в энергетике: электронное учеб. пособие / Т.Ф. Басова, Н.Н. Кожевников, Э.Г. Леонова и др.; под ред. Н.Н. Кожевникова. М.: Издательский центр "Академия", 2003. 384 с.

Нормативно-правовая документация:

1. Методические указания по составлению отчета электростанции и акционерного общества энергетики и электрификации о тепловой экономичности оборудования (Дата введения 1996-02-01) РД 34.08.552-95. 1321 с.

2. Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий. РД 153.-34.0-03.301-00 (ВППБ 01-02-95*). URL:<http://stopfire.ru/PPB/Vppb/01-02-95z.htm>. Дата обращения 26.05.2015 г.

3. URL: <http://sklad-zakonov.narod.ru/gost2/fz123tpb.htm>. Дата обращения 26.05.2015 г.

В рамках изучения профессионального модуля применяются следующие образовательные технологии:

- развивающее обучение;
- игровые технологии (деловые игры)
- исследовательские методы в обучении;
- решение задач с применением справочных систем «Консультант +»;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
- информационно-коммуникационные технологии.
- Метод оценки «Портфолио».

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Условия проведения занятий:

Занятия проводятся в специализированном кабинете. При организации учебных занятий в целях реализации компетентностного подхода должны применяться активные и интерактивные формы и методы обучения (деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций и т.п.), средства повышения мотивации к обучению.

Условия организации производственной практики:

Производственная практика (по профилю специальности) является итоговой по модулю, проводится концентрированно, после изучения теоретического материала, выполнения всех практических занятий, курсовой работы.

Производственное обучение осуществляется на предприятиях, в учреждениях и организациях различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием, учреждением, организацией и образовательным учреждением.

Перед выходом на практику обучающиеся должны быть ознакомлены с целями, задачами практики, основными формами отчетных документов по итогам практики. Во время прохождения практики руководитель практики от образовательного учреждения осуществляет связь с работодателями и контролирует условия прохождения практики.

Условия консультационной помощи обучающимся:

Консультационная помощь обучающимся оказывается в виде проведения индивидуальных и групповых консультаций во внеурочное время. Самостоятельная внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением (учебными пособиями, методическими рекомендациями и т. п.). Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Освоению данного модуля предшествует изучение следующих общепрофессиональных дисциплин: Русский язык и культура речи, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Правовые основы профессиональной деятельности, Основы экономики, Охрана труда.

Освоение данного профессионального модуля осуществляется одновременно с профессиональным модулем ПМ.04. Управление и контроль технологическими процессами на тепловой электрической станции.

По окончании освоения профессионального модуля проводится экзамен (квалификационный).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно- педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующее профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели профессионального модуля, а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин Основы экономики, Охрана труда с высшим профессиональным образованием.

Инженерно-педагогический состав имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, и должен проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения	<ul style="list-style-type: none"> - Знание должностных инструкций производственного персонала в соответствии с типовыми; - знание производственной структурой; - определение основных задач персонала производственного подразделения с учетом должностных инструкций; - обоснованность анализа результатов работы коллектива исполнителей; - правильность выявления факторов эффективности работы производственного подразделения. 	<p>Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания.</p>
ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков применения должностной инструкции; - составление наряда-допуска на производство работ в соответствии с технологическими картами и требованиями техники безопасности; - грамотность проведения инструктажа на рабочем месте; . 	<p>Оценка моделирования и решения производственных ситуаций;</p> <p>Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;</p> <p>Оценка результатов Выполнения практического задания.</p>
ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда	<ul style="list-style-type: none"> - Анализ соответствия нормативных показателей по охране труда и пожарной безопасности с фактическими данными производственного подразделения; 	<p>Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;</p>
ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности	<ul style="list-style-type: none"> - правильность выявления факторов, ведущих к нарушению требований по охране труда и пожарной безопасности в соответствии с нормативными – документами. 	<p>Оценка результатов Выполнения практического задания.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы, участия в СНО, олимпиадах профессионального мастерства, фестивалях, конференциях	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Точность выбора и применения методов и способов организации собственной деятельности; точность оценки эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Точность анализа рабочей ситуации, осуществления контроля и оценки деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективность поиска необходимой информации, использование различных источников, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация владения программными, программно-аппаратными и техническими средствами и устройствами, функционирующими на базе микропроцессорной, вычислительной техники, а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<p>ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p>Демонстрация навыков организации работы подчиненных и контроля выполнения заданий</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях</p>
<p>ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p>Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Проявление интереса к инновациям в энергетике, использование современных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение, оценка портфолио: участие в научно-технических конференциях, научно-техническом творчестве, наличие дипломов, грамот)</p>
<p>ОК.Д.10 Осуществлять эффективное трудоустройство и планировать профессиональную карьеру</p>	<p>- Эффективность поиска работы с применением различных источников, включая ИКТ; - Самопрезентация и прохождение собеседования с работодателем</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения занятий и при прохождении производственной практики.</p>

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник котло - турбинного цеха
ОАО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по рабочей профессии
13929 Машинист - обходчик по котельному
оборудованию

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции базовой подготовки с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 140101.01 Машинист-котлов, утвержденного 2 августа 2013 г. № 647 (в ред от 17.03.2015) по виду профессиональной деятельности Обслуживание котельного оборудования.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Богач Л.С. преподаватель профессионального учебного цикла КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией профессионального учебного
цикла по специальности 13.02.01
Протокол № ____
от «__» _____ 2015 г.

Председатель ПЦК
_____/Е.В.Макарова

СОГЛАСОВАНО

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО по
специальности 13.02.01 Тепловые
электрические станции
№ 822 от 28 июля 2014 г.

Заместитель директора по УР
_____/Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ
«МАШИНИСТ-ОБХОДЧИК ПО КОТЕЛЬНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ»**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22
6. ПРИЛОЖЕНИЯ	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Выполнение работ по рабочей профессии 13929 Машинист-обходчик по котельному оборудованию

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции (базовый уровень подготовки) в части освоения вида профессиональной деятельности: Выполнение работ по рабочей профессии Машинист-обходчик по котельному оборудованию и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

№	Профессиональные компетенции	Место формирования ПК
1	ПК.6.1. Контролировать и обеспечивать работу основного и вспомогательного котельного оборудования	ПМ 06 ПМ 01
2	ПК.6.2. Участвовать в ведении режимов работы котлоагрегатов.	ПМ 06 ПМ 01
3	ПК.6.3. Выявлять неисправности и принимать меры по их устранению	ПМ 06 ПМ 01
4	ПК.6.4. Участвовать в ликвидации аварийных ситуаций.	ПМ 06 ПМ 01

Программа профессионального модуля использована в профессиональной подготовке по профессии рабочих Машинист-обходчик по котельному оборудованию.

Опыт работы не требуется.

Программой практики, как составной части профессионального модуля предусмотрено присвоение квалификации Машинист-обходчик по котельному оборудованию (МОКО) 6 разряда.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

№	Иметь практический опыт:	Место получения опыта и приобретения знаний
1	обхода и осмотра основного и вспомогательного котельного оборудования по установленному	ПМ.01 ПМ.06

	маршруту	
2	ведения технологических операций и переключений на обслуживаемом оборудовании по месту его расположения	ПМ.01 ПМ.06
3	использования инструмента, приспособлений и материалов	ПМ.01 ПМ.06
4	участия в пуске котла и остановке котла	ПМ.01 ПМ.06
5	устранения мелких неисправностей при работе основного и вспомогательного котельного оборудования	ПМ.01 ПМ.06
6	применения необходимых инструментов и приспособлений для устранения неисправностей оборудования	ПМ.01 ПМ.06
7	отработки навыков в плановых противоаварийных тренировках под руководством машиниста котла	ПМ.01 ПМ.06

№	Уметь	Место приобретения умений и знаний
1	определять виды работ по обслуживанию основного и вспомогательного оборудования	ПМ.01 ПМ.06
2	выбирать для работы инструмент и материалы	ПМ.01 ПМ.06
3	применять методы и средства контроля работы основного и вспомогательного котельного оборудования	ПМ.01 ПМ.06
4	определять и выбирать способы среднего профессионального образования по профессии 13.02.01 Машинист котлов	ПМ.01 ПМ.06
5	устранения неисправностей в работе котельного оборудования	ПМ.01 ПМ.06
6	применять правила ПТЭ, ПТБ, правила Госгортехнадзора России при аварийном обслуживании котлов и вспомогательного оборудования	ПМ.01 ПМ.06
7	выбирать необходимые инструменты и приспособления при аварийном обслуживании котлов и вспомогательного оборудования	ПМ.01 ПМ.06
	знать	

8	устройство, технические характеристики котла и вспомогательного оборудования	ПМ.01 ПМ.06
9	технологический процесс работы агрегатов;	ПМ.01 ПМ.06
10	тепловые схемы	ПМ.01 ПМ.06
11	газوماзутную и газовоздушную системы	ПМ.01 ПМ.06
12	устройство пылеприготовительной установки, пароводяного тракта котла, оборудования ввода химических реагентов;	ПМ.01 ПМ.06
13	системы продувок и устройства по обдуву поверхностей нагрева котла;	ПМ.01 ПМ.06
14	назначение и принцип работы редуционно-охладительной установки	ПМ.01 ПМ.06
15	систему подвода технической воды и сжатого воздуха	ПМ.01 ПМ.06
16	систему гидрозолоудаления	ПМ.01 ПМ.06
17	методы и средства контроля работы основного и вспомогательного котельного оборудования	ПМ.01 ПМ.06
18	назначение и принцип работы автоматических регуляторов, тепловых защит, блокировок, сигнализации и средств измерений	ПМ.01 ПМ.06
19	виды неисправностей в работе котельного оборудования, их причины и способы предупреждения неисправностей котельного оборудования	ПМ.01 ПМ.06
20	виды аварий и неполадок на котельном оборудовании	ПМ.01 ПМ.06
21	причины при аварийном обслуживании котлов и вспомогательного оборудования	ПМ.01 ПМ.06

1.3. Использование вариативной части

За счет вариативной части (108 часов) в программу профессионального модуля введен междисциплинарный курс МДК.06.01 Обслуживание вспомогательного котельного оборудования. Данные знания и умения необходимы для формирования практического опыта Машиниста-обходчика по котельному оборудованию в ходе прохождения производственной практики на базе АО «Назаровской ГРЭС».

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 324 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 36 часа;
производственной практики – 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по рабочей профессии 13929 Машинист-обходчик по котельному оборудованию, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1.	Контролировать и обеспечивать работу основного и вспомогательного котельного оборудования
ПК 6.2.	Участвовать в ведении режимов работы котлоагрегатов
ПК 6.3.	Выявлять неисправности и принимать меры по их устранению
ПК 6.4.	Участвовать в ликвидации аварийных ситуаций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.06

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1.-6.4.	МДК.06.01. Раздел 1. Устройство и обслуживание вспомогательного котельного оборудования	108	72	18		36	-	-	
ПК 6.1.-6.4.	Раздел II Выполнение работ по профессии 13929 Машинист – обходчик по котельному оборудованию	216							216
	Всего:	324	72	18	-	36	-	-	216

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Устройство и обслуживание вспомогательного котельного оборудования		108	
МДК.06.01. *Обслуживание вспомогательного котельного оборудования	Содержание: 27л+9пр+36ср	108	
Тема 1.1. Устройство паровых котлов	Содержание: 9л+3пр+12ср	36	
	1 Заводы – изготовители котлов. Тепловые схемы котлов	2	2
	2 Топки котлов, их устройство и обслуживание. Сравнительный анализ достоинств и недостатков, различных топок и условия их эффективной работы.	2	
	3 Экраны, пароперегреватели, экономайзеры, паровых котлов, их назначение, устройство, расположение и обслуживание.	2	
	4 Воздухоподогреватели паровых котлов, их назначение, устройство, расположение и обслуживание.	2	
	5 Пароводяные тракты котлов.	2	
	6 Меры борьбы с коррозиями.	2	
	7 Водно-химические режимы прямоточных котлов.	2	
	8 Тепловая изоляция, обмуровка, гарнитура, каркас котлов.	2	
	9 Конструкции барабанных и прямоточных котлов.	2	
	Практические занятия	6	
	Практическая работа № 1 «Устройство прямоточного котла»	2	
	Практическая работа № 2 «Изучение устройства топок паровых котлов»	2	
	Практическая работа № 3 «Изучение устройства экономайзеров и пароперегревателей, воздухоподогревателей паровых котлов»	2	

	Самостоятельная работа	12	
	Проработка конспектов занятий	3	3
	Проработка учебной и специальной технической литературы	3	
	Подготовка к практическим работам 1-3 с использованием методических рекомендаций преподавателя	3	
	Оформление практических работ 1-3 и подготовка к их защите.	3	
Тема 1.2. Вспомогательное оборудование котельного цеха.	Содержание 4л+2пр+8ср	24	
	1 Назначение, принцип действия, основные технические характеристики и устройство дымососов и дутьевых вентиляторов. Неисправности дымососов и вентиляторов, их предупреждение и устранение. Износ элементов дымососов при работе на твердом топливе. Порядок пуска дымососа и вентилятора.	2	2
	2 Понятие об аэродинамическом сопротивлении газового и воздушного трактов котельных установок. Потери напора на трение и местные сопротивления дымоходов. Способы уменьшения местных сопротивлений.	2	
	3 Обслуживание золоулавливающих устройств. ПТЭ	2	
	4 Обслуживание устройства для удаления шлака из под котла и золы из-под золоуловителей. ПТЭ	2	
	5 Обслуживание оборудования систем пылеприготовления. ПТЭ	2	
	6 Обслуживание систем золошлакоудаления. Багерные насосы. ПТЭ	2	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 4 «Изучение устройств вспомогательного котельного оборудования»	2	
	Практическая работа № 5 «Изучение компоновочных чертежей котельного цеха (отделения)	2	
	Самостоятельная работа	8	3
	Проработка конспектов занятий	3	
	Подготовка к практическим работам №4 и №5 с использованием методических рекомендаций преподавателя.	2	
	Оформление практических работ №4 и №5 и подготовка к их защите.	3	
Тема 1.3 Аварии в котельном цехе, пути предупреждения и локализации.	Содержание 2л+1пр+6ср	9	
	1 Классификация аварий с котлами по категориям. Расследование аварий, происшедших при эксплуатации котлов, подконтрольных Ростехнадзору России.	2	2

	2	Аварии котлов: из-за неисправности автоматики безопасности и аварийной сигнализации; обслуживание котлов необученным персоналом; из-за дефектов, допущенных заводом – изготовителем котла; из-за водного режима, из-за дефектов водного режима, из-за физического износа котла. Меры профилактики и локализации аварий.	2	2
		Практические занятия	2	
		Практическая работа № 6 «Изучение мер профилактики и локализации аварий в котельной»	2	3
		Самостоятельная работа	3	
		Проработка конспектов Подготовка к практической работе 6 с использованием методических рекомендаций преподавателя Оформление практической работы 6 и подготовка к её защите.	1 1 1	3
Тема 1.4 Обслуживание котельных установок		Содержание 8л+2пр+10сп	30	
	1	Права и обязанности машиниста-обходчика по котельному оборудованию, ответственного за безопасную эксплуатацию вспомогательного оборудования котлов. Понятие о документации, которая должна вестись в котельном отделении. Требования к ведению сменного журнала .	2	
	2	Производственная инструкция для персонала котельного цеха - основной документ, определяющий права, обязанности и ответственность персонала котельного цеха.	2	
	3	Порядок приёма и сдачи смены.	2	
	4	Подготовка котла к растопке. Растопка котла и включение его в действующий паропровод. Работа котла при переменных нагрузках. Регулирование подачи топлива, разряжения и дутья. Продувка котла и обдувка поверхностей нагрева. Плановая и аварийная остановка котла. Случай аварийной остановки котла. Действия персонала в аварийной обстановке.	2	2
	5	Работа котла при переменных нагрузках. Регулирование подачи топлива, разряжения и дутья. Продувка котла и обдувка поверхностей нагрева.	2	

	6	Плановая и аварийная остановка котла. Случай аварийной остановки котла. Действия персонала в аварийной обстановке.	2	
	7	Требования Правил к эксплуатации котлов. Изучение производственной инструкции для персонала котельного цеха. Права и обязанности машиниста-обходчика котельного оборудования. Дисциплинарная и другие виды ответственности машиниста (кочегара) котельной за нарушение Производственной инструкции.	2	
	8	Правила эксплуатации котельных установок. Порядок плановой остановки котла и его расхолаживания. Порядок аварийной остановки котла.	2	
	Практические занятия		4	3
	Практическая работа № 7 «Изучение производственной инструкции для персонала котельного цеха»		2	
	Практическая работа № 8 «Изучение Правил эксплуатации котельных установок»		2	
	Самостоятельная работа		10	
	Проработка конспектов		1,5	
	Проработка учебной и специальной технической литературы		1,5	
	Подготовка к практическим работам 7-8 с использованием методических рекомендаций преподавателя		1,5	
	Оформление практических работ 7-8 и подготовка к их защите.		2	
	Самостоятельное изучение темы:		2	
	1. Порядок аварийной остановки котла		2	
Тема 1.5 Требования Правил Ростехнадзора к устройству и безопасной эксплуатации котлов, трубопроводов пара и горячей воды, сосудов, работающих под давлением, топливоподдачи и пылеприготовления	Содержание 2л+1пр+3ср		9	
	1	Краткие сведения из положения о Ростехнадзоре, его задачах и функциях. Перечень теплоэнергетического оборудования, контролируемого Ростехнадзором. Федеральный Закон № 30 от 20.06.97 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Понятие: промышленной безопасности опасных производственных объектов, авария, инцидент. Опасные производственные объекты (Приложение 1). Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производства. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.	2	2
	2	ФНП ПБ объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением. Назначение и область применения правил. Требования	2	

		правил к устройству котлов, в том числе, к: положению уровня в барабанах; лазам, люкам, крышкам и топочным дверцам; предохранительным устройствам топок и газоходов; системе продувки, опорожнения и дренажа; ремонтоспособности котла.		
		Практические занятия		
		Практическая работа № 9 «Изучение ФНП ПБ объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»	2	3
		Самостоятельная работа	3	
		Проработка конспектов Проработка учебной и специальной технической литературы Подготовка к практической работе 9 с использованием методических рекомендаций преподавателя Оформление практической работы 9 и подготовка к её защите.	1 1 1	3
Раздел II Выполнение работ по профессии 13929 Машинист – обходчик по котельному оборудованию			216	
Тема 1. Обход и контроль технического состояния и параметров работы дымососной установки	Содержание			
	1	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Изучение схемы №15 Газовоздушный тракт котла ПК-38	6	3
		Изучение конструкций по обслуживанию дымососа		
		Составление таблицы 1 и заполнение столбца 1		
	2	Обход и контроль параметров работы и состояния оборудования дымососной установки	6	3
	3	Изучение инструкции К-69	6	3
		Заполнение столбца 3, таблицы 1		
	4	Возможные неисправности оборудования	6	3
Возможные причины неисправностей				
Меры по устранению неисправностей				
Тема 2. Обход и контроль технического состояния и параметров работы дутьевых вентиляторов	Содержание			
	5	Изучение схемы №15 Газовоздушный тракт котла ПК-38	6	3
	6	Изучение конструкций дутьевых вентиляторов	6	3
	7	Обход и контроль параметров работы и состояния дутьевых вентиляторов	6	3
		Составление таблицы 1 и заполнение столбца 1		
	Заполнение столбца 3, таблицы 1			

	8	Изучение инструкции К-69	6	
		Возможные неисправности оборудования		
		Меры по устранению неисправности		
Тема 3 Обход и контроль технического состояния и параметров работы молотковых мельниц	Содержание			
	9	Изучение схем №16, 17	6	3
	10	Изучение конструкций ШМТ	6	3
	11	Изучение инструкции К-70	6	3
	12	Обход и контроль параметров работы и состояния молотковых мельниц	6	3
		Заполнение столбца 3, таблицы 1		
		Составление таблицы 1 и заполнение столбцов 1,2,4		
	13	Выписать возможные неисправности оборудования	6	3
		Привести возможные причины неисправностей		
Выписать меры по устранению неисправностей (таблица 2)				
Тема 4 Обход и контроль технического состояния и параметров работы воздуходувок электрофильтров и схем дробеочистки	Содержание			
	14	Изучение схем №21 Дробеочистки котла ПК-38	6	3
	15	Изучение конструкций ВДД	6	3
		Составление таблицы 1 и заполнение столбцов 1,2,4		
		Обход и контроль параметров работы и состояния оборудования		
	16	Изучение инструкции К-72	6	3
		Заполнение столбца 3, таблицы 1		
	17	Выписать возможные неисправности оборудования	6	3
	18	Привести возможные причины неисправностей	6	3
Выписать меры по устранению неисправностей (таблица 2)				
Тема 5 Обход и контроль технического состояния и параметров работы устройств механизированного шлакоудаления	Содержание			
	19	Изучение схемы смывной воды №7	6	3
	20	Изучение конструкций МШУ	6	3
	21	Обход и контроль параметров работы и состояния оборудования МШУ	6	3
		Составление таблицы 1 и заполнение столбцов 1,2,4		
		Заполнение столбца 3, таблицы 1		
	22	Изучение инструкции К-67	6	3
Выписать возможные неисправности оборудования				
Привести возможные причины неисправностей				

	23	Выписать меры по устранению неисправностей (таблица 2)	6	3
Тема 6 Обход и контроль технического состояния и параметров работы шлаковых каналов и оборудования багерной насосной (кроме багерного и дренажного насосов)	Содержание			
	24	Изучение схемы гидрозолошлакоудаления	6	3
	25	Изучение конструкций каналов, металлоуловителей	6	3
		Составление таблиц 1 и заполнение столбцов 1,2,4		
	26	Обход и контроль параметров работы и состояния оборудования	6	3
		Заполнение столбца 3, таблицы 1		
		Изучение инструкций дренажных насосов		
	27	Выписать возможные неисправности оборудования	6	3
		Привести возможные причины неисправности		
Выписать меры по устранению неисправностей (таблица 2)				
Тема 7 Обход и контроль технического состояния и параметров работы багерного и дренажного насосов	Содержание			
	28	Изучение схемы №7	6	3
		Изучение конструкций багерных насосов		
	29	Изучение конструкций дренажных насосов	6	
		Составление таблицы 1 и заполнение столбцов 1, 2, 4		
	30	Обход и контроль параметров работы и состояния оборудования дренажных насосов	6	3
		Заполнение столбца 3, таблицы 1		
		Изучить инструкцию К-67		
	31	Выписать возможные неисправности оборудования	6	3
Привести возможные причины неисправностей				
Выписать меры по устранению неисправностей (таблица 2)				
Тема 8 Обход и контроль технического состояния и параметров работы золовых каналов и золоуловителей	Содержание			
	32	Изучение схемы №15 Газовоздушный тракт котла ПК-38	6	3
		Изучение конструкций БЦУ, ВДЗ		
		Составление таблицы 1 и заполнение столбцов 1, 2, 4		
	33	Обход и контроль параметров работы и состояния БЦУ	6	3
		Заполнение столбца 3, таблицы 1		
		Изучение инструкции электрофильтров		
34	Выписать возможные неисправности электрофильтров	6	3	
	Привести возможные причины неисправности			

		Выписать меры по устранению неисправности (таблица 2)		
Тема 9 Организация и проведение противоаварийных тренировок	Содержание			
	35	Рассмотрение возможных аварийных ситуаций применительно к оборудованию на отметке 0 по заданию руководителя практики	6	3
		Действие персонала при ликвидации аварий		
Тема 10 Техника безопасности и охрана труда для МОКО	Содержание			
	36	Изучение инструкции по ТБ и ПБ для МОКО	6	3
		Контроль знаний правил ТБ для МОКО		
			Итого	216
			Всего	324

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает изучение междисциплинарного курса МДК.06.01 Обслуживание вспомогательного котельного оборудования в учебной лаборатории техникума и прохождение производственной практики в котлотурбинном цехе АО «Назаровская ГРЭС».

Оборудование лаборатории Котельные установки ТЭС:

- АРМ преподавателя;
- мультимедийное оборудование (проектор, компьютер);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения.
- комплект учебно-методической документации,
- рабочие места по количеству обучающихся
- макеты и модели основного и вспомогательного котельного оборудования

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Резников М.И., Липов Ю.М. Котельные установки электростанций. М.: Альянс, 2017г.
2. Бойко Е.А., Деринг И.С., Охорзина Т.И. Котельные установки и парогенераторы (Тепловой расчет котла) Красноярск, 2005
3. Мочан С.И. Аэродинамический расчет котельных установок. Нормативный метод / Режим доступа: <https://www.c-o-k.ru/library/document/12682>.

Дополнительные источники:

1. Паровые котлы. Типы и классификация. Госстандарт ГОСТ 3619-81.
2. Нормы технологического проектирования тепловых электростанций ВНТП-81. М.: Энергия.
3. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации. М: ЗАО "Энергосервис", 2003.
4. Инструкции КТЦ АО «Назаровская ГРЭС»:
 - К-18 Должностная инструкция МОКО бл. 1-6 отм. 0.00м.
 - К-85 Инструкция для ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов
 - К-86 Инструкция для ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию трубопроводов пара и горячей воды
 - К-65 По эксплуатации котла ПК-38
 - К-66 По эксплуатации золоуловителей ПК-38
 - К-67 По эксплуатации системы гидрозолоудаления бл. 1-6
 - К-69 По эксплуатации ДС и ДВ ПК-38
 - К-70 По эксплуатации ШМТ ПК-38
 - К-73 По противопожарной безопасности КТЦ
 - К-77 По ликвидации аварий на бл.160 МВт
 - К-81 Маршруты обходов
 - К-86А По ведению оперативных переговоров и оперативных записей КТЦ
 - К-87 По эксплуатации дымовых труб и газоходов

Интернет ресурсы:

1. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/
2. Банк Книг - самая полная электронная библиотека книг, постоянные обновления. Теплоэнергетические установки электростанций [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://bankknig.net/knigi/48403-kotelnye-ustanovki-i-ix-obslyuzhivanie-prakt.html>.
3. Правила устройства и безопасности эксплуатации паровых и водогрейных котлов. ПБ 10-514-03, утверждено Госгортехнадзором от 11.06.2003 г. № 88. / Режим доступа: <http://www.kb-agava.ru/files/ndocs/pb/PB10-574-03.pdf>.

4.3. Используемые педагогические технологии

- Решение профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- Метод оценки «Портфолио».

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебные занятия проводятся в специализированной лаборатории техникума. Производственное обучение осуществляется в котлотурбинном цехе АО «Назаровская ГРЭС».

Консультационная помощь обучающимся оказывается во внеурочное время по расписанию, утвержденному учебной частью.

Дисциплины и модули, изучение которых предшествовало освоению данного модуля: математика, экологические основы природопользования, инженерная графика, материаловедение, информационные технологии в профессиональной деятельности, охрана труда, безопасность жизнедеятельности, ПМ.02. МДК 2.2. Химико-технологические процессы; ПМ.01 Обслуживание котельного оборудования на ТЭС.

По окончании освоения профессионального модуля обучающиеся сдают квалификационный экзамен, по результатам которого определяется их готовность к выполнению вида профессиональной деятельности.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования по специальности «Тепловые электрические станции», прохождение стажировки 1 раз в 3 года обязательно.

Руководителями производственной практики в котлотурбинном цехе АО «Назаровская ГРЭС» (наставниками) являются машинисты энергоблоков 1-6, имеющие высшее профессиональное или среднее профессиональное образование и стаж работы в должности не менее 5 лет. Наставники закрепляются приказом по АО «Назаровская ГРЭС».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.6.1. Контролировать и обеспечивать работу основного и вспомогательного котельного оборудования.	Полнота и точность ознакомления с оборудованием котельной.	Оценка результатов выполнения практических заданий и прохождения производственной практики
	Полнота и точность определения устройства паровых котлов Демонстрация навыков обслуживания паровых котлов Полнота и точность определения норм обслуживания паровых котлов в соответствии с нормативной документацией на обслуживание и эксплуатацию теплоэнергетического оборудования.	Оценка результатов выполнения практических заданий и прохождения производственной практики
	Полнота и точность определения устройства вспомогательного оборудования котельного цеха. Демонстрация навыков обслуживания и эксплуатации вспомогательного оборудования котельного цеха. Полнота и точность определения норм обслуживания и эксплуатации вспомогательного оборудования котельного цеха в соответствии с нормативной документацией на обслуживание и эксплуатацию теплоэнергетического оборудования.	Оценка результатов выполнения практических заданий и прохождения производственной практики
	Демонстрация навыков обслуживания камерных топок , поверхностей нагрева, обдувочных устройств котлов. Полнота и точность определения норм обслуживания топок, обдувочных устройств котлов в соответствии с нормативной документацией на обслуживание и эксплуатацию теплоэнергетического оборудования	Оценка результатов выполнения практических заданий и прохождения производственной практики
ПК.6.2. Участвовать в	Полнота прохождения инструктажа по охране труда и пожарной	Оценка результатов выполнения практических заданий и

ведении режимов работы котлоагрегатов.	безопасности на предприятии. Организация рабочего места для выполнения эксплуатационных работ в соответствии с требованиями техники безопасности	прохождения производственной практики
ПК.6.3. Выявлять неисправности и принимать меры по их устранению.	Демонстрация навыков обслуживания контрольно-измерительных приборов, автоматики безопасности в аварийной сигнализации Обоснованность выбора методов проверки контрольно-измерительных приборов, автоматики безопасности в аварийной сигнализации	Оценка результатов выполнения практических заданий и прохождения производственной практики
ПК.6.4. Участвовать в ликвидации аварийных ситуаций.	Демонстрация навыков самостоятельного выполнения работ машиниста-обходчика по котельному оборудованию	Оценка результатов прохождения производственной практики
По окончании данного модуля проводится экзамен (квалификационный)		

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы, участия в СНО, олимпиадах профессионального мастерства, фестивалях, конференциях	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Точность выбора и применения методов и способов организации Собственной деятельности; точность оценки эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Точность анализа рабочей ситуации, осуществления контроля и оценки деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

		программы
ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективность поиска необходимой информации, использование различных источников, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация владения программными, программно-аппаратными и техническими средствами и устройствами, функционирующими на базе микропроцессорной, вычислительной техники, а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Демонстрация навыков организации работы подчиненных и контроля выполнения заданий	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в энергетике, использование современных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение, оценка портфолио: участие в научно-технических конференциях, научно-техническом творчестве, наличие дипломов, грамот)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе
ПМ.06. Выполнение работ по
профессии рабочих, служащих

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ В ХОДЕ ПРАКТИКИ ПМ.06

Предмет(ы) оценивания		Показатели оценки	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Количество баллов за выполненную работу	Подпись руководителя работ
ПК 6.1	Контролировать и обеспечивать работу вспомогательного котельного оборудования.	Обход оборудования котельного отделения по маршруту №1 Обход и контроль технического состояния и параметров работы дымососной установки	Изучение схемы №15 Изучение конструкций дымососа Составить таблицу 1 и заполнить столбы 1, 2, 4 Обход и контроль параметров работы и состояния оборудования Заполнение столбца 3, таблицы 1	12		
ПК 6.2	Участвовать в ведении режимов работы котлоагрегатов.	Обслуживание оборудования котельного отделения на отметке 0 по маршруту №1	Изучить инструкцию К-69 Выписать возможные неисправности оборудования Привести возможные причины неисправности Выписать меры по устранению неисправности (таблица 2)	12		
ПК 6.3	Выявлять неисправности и принимать меры по их устранению.	Обход оборудования котельного отделения по маршруту №2 Обход и контроль технического состояния и параметров работы дутьевых вентиляторов	Изучение схемы №15 Изучение конструкций дутьевого вентилятора Составить таблицу 1 и заполнить столбцы 1,2,4 Обход и контроль параметров работы и состояния оборудования Заполнение столбца 3, таблицы 1	12		
		Обслуживание оборудования котельного отделения на отметке 0 по маршруту № 2	Изучить инструкции К-69 Выписать возможные неисправности оборудования Привести возможные причины неисправности Выписать меры по устранению неисправности (таблица 2)	12		
Обход оборудования котельного отделения по маршруту №3 Обход и контроль технического состояния и параметров	Изучение схем №16, 17 Изучение конструкций ШМТ Составить таблицу 1 и заполнить столбы 1,2,4 Обход и контроль параметров работы и состояния оборудования	12				

работы молотковых мельниц	Заполнение столбца 3, таблицы 1			
Обслуживание оборудования котельного отделения на отметке 0 по маршруту №3	Изучить инструкции К-70 Выписать возможные неисправности оборудования Привести возможные причины неисправности Выписать меры по устранению неисправности (таблица 2)	12		
Обход оборудования котельного отделения по маршруту №4 Обход и контроль технического состояния и параметров работы воздуходувок электрофильтров и схем дробеочистки	Изучение схем №21 Изучение конструкций ВДД Составить таблицу 1 и заполнить столбы 1,2,4 Обход и контроль параметров работы и состояния оборудования Заполнение столбца 3, таблицы 1	12		
Обслуживание оборудования котельного отделения на отметке 0 по маршруту №4	Изучить инструкцию К-72 Выписать возможные неисправности оборудования Привести возможные причины неисправности Выписать меры по устранению неисправности (таблица 2)	12		
Обход оборудования котельного отделения по маршруту №5 Обход и контроль технического состояния и параметров работы устройств механизированного шлакоудаления	Изучение схемы смывной воды №7 Изучение конструкций МШУ Составить таблицу 1 и заполнить столбы 1,2,4 Обход и контроль параметров работы и состояния оборудования Заполнение столбца 3, таблицы 1	12		
Обслуживание оборудования котельного отделения на отметке 0 по маршруту №5	Изучить инструкцию К-67 Выписать возможные неисправности оборудования Привести возможные причины неисправности Выписать меры по устранению неисправности (таблица 2)	12		
Обход оборудования котельного отделения по маршруту №6 Обход и контроль технического состояния и параметров работы шлаковых каналов и оборудования багерной насосной (кроме багерного и дренажного	Изучение схемы Изучение конструкций Составить таблицу 1 и заполнить столбы 1,2,4 Обход и контроль параметров работы и состояния оборудования Заполнение столбца 3, таблицы 1	12		

		насосов)			
		Обслуживание оборудования котельного отделения на отметке 0 по маршруту №6	Изучить инструкцию из инструкции Выписать возможные неисправности оборудования Привести возможные причины неисправности Выписать меры по устранению неисправности (таблица 2)	12	
		Обход оборудования котельного отделения по маршруту №7 Обход и контроль технического состояния и параметров работы багерного и дренажного насосов	Изучение схемы №7 Изучение конструкций БН, ЭДН, ВЭ Составить таблицу 1 и заполнить столбы 1, 2, 4 Обход и контроль параметров работы и состояния оборудования Заполнение столбца 3, таблицы 1	12	
		Обслуживание оборудования котельного отделения на отметке 0 по маршруту №7	Изучить инструкцию К-67 Выписать возможные неисправности оборудования Привести возможные причины неисправности Выписать меры по устранению неисправности (таблица 2)	10	
		Обход оборудования котельного отделения по маршруту №8 Обход и контроль технического состояния и параметров работы золовых каналов и золоуловителей	Изучение схемы №15 Изучение конструкций БЦУ, ВДЗ Составить таблицу 1 и заполнить столбы 1, 2, 4 Обход и контроль параметров работы и состояния оборудования Заполнение столбца 3, таблицы 1	12	
		Обслуживание оборудования котельного отделения на отметке 0 по маршруту №8	Изучить инструкцию Выписать возможные неисправности оборудования Привести возможные причины неисправности Выписать меры по устранению неисправности (таблица 2)	10	
ПК 6.4	Участвовать в ликвидации аварийных ситуаций.	Организация и проведение противоаварийных тренировок	Изучить инструкции по технике безопасности и противопожарной безопасности оборудования котельного отделения на отметке 0. Рассмотреть возможные аварийные ситуации применительно к оборудованию на отметке 0 по заданию руководителя практики. Действие персонала при ликвидации аварий	10	
ПК 6.1-6.4	Контролировать и обеспечивать работу основного и вспомогательного котельного	Техника безопасности и охрана труда для МОКО	Изучить инструкцию	6	
			2) Контроль знаний правил ТБ для МОКО	6	

	оборудования. Участвовать в ведении режимов работы котлоагрегатов. Выявлять неисправности и принимать меры по их устранению					
			итого баллов:	210		

От 190 до 210- баллов - отлично
 от 170 до 190 - баллов - хорошо
 от 150 до 170- баллов - удовлетворительно
 менее 150 - неудовлетворительно

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к рабочей программе
ПМ.06. Выполнение работ по
профессии рабочих, служащих

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

**по производственной практике ПП.06.01 Выполнение работ по
профессии 13929 Машинист-обходчик по котельному оборудованию**

Группа: _____ Курс _____

Специальность: 13.02.01 Тепловые электрические станции

Место проведения практики г. Назарово АО «Назаровская ГРЭС»

Сроки прохождения практики с « » мая 20 г. по « » 20 г.

В объёме - 216 часов.

Виды и качество выполненных работ:

Наименование ПМ	Виды выполняемых работ	Оценка качества за выполненную работу	Подпись руководителя работ
<p style="text-align: center;">ПМ 06 Выполнение работ по рабочей профессии 13929 Машинист обходчик по котельному оборудованию</p>	Маршрут 1. Обход и контроль технического состояния и параметров работы дымососной установки		
	Маршрут 2. Обход и контроль технического состояния и параметров работы дутьевых вентиляторов		
	Маршрут 3. Обход и контроль технического состояния и параметров работы молотковых мельниц		
	Маршрут 4. Обход и контроль технического состояния и параметров работы воздуходувок электрофильтров и схем дробеочистки		
	Маршрут 5. Обход и контроль технического состояния и параметров работы устройств механизированного шлакоудаления		
	Маршрут 6. Обход и контроль технического состояния и параметров работы шлаковых каналов и оборудования багерной насосной (кроме		

	багерного и дренажного насосов)		
	Маршрут 7.Обход и контроль технического состояния и параметров работы багерного и дренажного насосов		
	Маршрут 8.Обход и контроль технического состояния и параметров работы воздуходувок, золовых каналов и золоуловителей		
	Организация и проведение противоаварийных тренировок		
	Техника безопасности и охрана труда для МОКО		

Оценка практики _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Наставник от предприятия _____ (должность)

_____/_____
МП «_____» _____ 2017 год

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО
Главный энергетик
АО «Разрез Назаровский»
_____ В.С.Клейко

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума
_____/Т.В.Волхонская

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(в том числе требования к выпускным квалификационным
работам и критерии оценки знаний)**

Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования –
программа подготовки специалистов среднего звена по специальности
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Назарово
2021 г.

Программа государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1196 от 7 декабря 2017 года, базовой подготовки.

Организация-разработчик: **краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».**

Разработчики:

1. Писарева Ирина Петровна – преподаватель профессионального учебного цикла по специальности 13.02.11 КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум»

2. Вершинский Федор Павлович – преподаватель профессионального учебного цикла по специальности 13.02.11 КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум»

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией

Протокол № __

От __ ноября 2021 г.

Председатель ПЦК

_____/И.П.Писарева

На заседании Педагогического
совета

КГБПОУ «Назаровский

энергостроительный техникум»

Протокол № 6 от 16.12.2021

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Н.Н. Кокшарова
« _____ » _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	5
1. Паспорт программы государственной (итоговой) аттестации	8
2. Структура и содержание государственной (итоговой) аттестации	11
3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	28
4. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации	29
5. Условия реализации государственной (итоговой) аттестации	32
6. Оценка результатов государственной (итоговой) аттестации	36
7. Приложения	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации (в том числе требования к выпускным квалификационным работам, критерии оценки знаний) по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана в соответствии:

– со статьёй 59 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г № 464, с внесенными изменениями согласно приказу Минобрнауки России от 28.08.2020 №441.

– Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г. № 968, с внесенными изменениями согласно приказу Минобрнауки России от 31.01.2014 №74, от 17.01.2017г. №1138, от 10.11.2020 №630.

– Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программам подготовки специалистов среднего звена, утвержденным приказом директора №119 а/п от 30.08.2021г.

– Приказом союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия) от 26 марта 2019 г. № 26.03.2019-1 «Об утверждении перечня чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия) либо международной организацией «WorldSkills International», результаты которых засчитываются в качестве оценки «отлично» по государственной итоговой аттестации».

– Приказом союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия) от 29 октября 2018 г. № 29.10.2018-1 «Об утверждении перечня компетенций ВСП».

– Приказом союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» от 31 января 2019 г. №31.01.2019-1 «Об утверждении Методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия».

– Приказом союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» от 20 марта 2019 г. № 20.03.2019 «Об утверждении Положения демонстрационного экзамена».

– Распоряжением Минпросвещения России от 01.04.2019 г. № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена».

– Распоряжением Минпросвещения России от 01.04.2020 г. № Р-36 «О внесении изменений в приложение к распоряжению Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена».

– Информацией Рособрнадзора от 15.01.2018 «Об изменениях, внесенных в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

– Профессиональным стандартом 40.048 "Слесарь-электрик", утвержденный приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020 года N 660н.

– Профессиональным стандартом 40.077 "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования", утвержденный приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 28 октября 2020 года N 755н.

– Устав КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

Программа государственной итоговой аттестации разработана с учетом Методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена - письмо Минобрнауки РФ от 20.07.2015 № 06-846.

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

При разработке программы государственной итоговой аттестации определены:

- форма и виды государственной итоговой аттестации;
- объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения ГИА;

- условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- требования к выпускным квалификационным работам;
- критерии оценки уровня качества подготовки выпускника;
- требования к материально-техническому, информационному и кадровому обеспечению проведения государственной итоговой аттестации;
- порядок подачи апелляций;
- итоговые документы государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний утверждаются приказом директора техникума после их обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные приказом директора, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) – является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения **видов деятельности (ВД):**

01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

03. Организация деятельности производственного подразделения.

05. Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

06. Ведение технологических процессов и механизация горных работ.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

03. Организация деятельности производственного подразделения.

ПК 3.1.	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
ПК 3.2.	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 3.3.	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

05. Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

06. Ведение технологических процессов и механизация горных работ.

ПК 6.1.	Организовывать и контролировать ведение технологических процессов при добыче полезных ископаемых открытым способом на производственном участке
ПК 6.2.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию горных машин в соответствии с правилами безопасности при ведении открытых горных работ.
ПК 6.3.	Осуществлять диагностику, контроль технического состояния, обнаруживать дефекты горных машин.
ПК 6.4.	Организовывать и выполнять ремонт горных машин и оборудования.

1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА)

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3 Объем времени, отводимый на государственную итоговую аттестацию

Согласно рабочему учебному плану по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и календарному учебному графику на 2021-2022 учебный год устанавливаются следующие этапы, объем времени и сроки проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация, всего недель	6 недель
Из них:	
Подготовка дипломного проекта	3 недели
Защита дипломного проекта	2 недели
Подготовка к демонстрационному экзамену	1 неделя
Проведение демонстрационного экзамена	1 неделя

Сроки проведения ГИА по учебному плану

№ п/п	Этапы подготовки и проведения ИГА	Объем времени в неделях	Сроки проведения в соответствии с КУГ
1	Подбор и анализ материалов для ДП в период производственной практики	4	С 20.04.2022 по 17.05.2022
2	Подготовка и выполнение дипломного проекта	4	С 18.05.2022 по 15.06.2022
	Проведение демонстрационного экзамена	1	С 15.06.2022 по 21.06.2022
3	Защита дипломного проекта	1	С 22.06.2022 по 28.06.2022

Дополнительные сроки проведения ГИА- для лиц, не прошедших ГИА:

- с «12» сентября по «13» сентября 2022 г. по уважительной причине, но не позднее 4 месяцев после подачи заявления);
- с «12» декабря по «16» декабря 2022 г. – по неуважительной причине (не ранее чем через 6 месяцев после прохождения ГИА впервые).

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Форма и вид государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) является защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и демонстрационный экзамен.

2.2 Процедура подготовки ГИА

Процедура подготовки ГИА включает следующие организационные меры:

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки	Ответственные
1	Анализ результатов ГИА 2021 (отчета председателя ГЭК)	Сентябрь 2021	Заместитель директора по УПР Заместитель директора по УР
2	Разработка программы ГИА по ОПОП СПО –ППССЗ по специальности 13.02.11, требований к ДП, комплекта оценочных средства ГИА для выпускников на 2021-2022 учебный год	Сентябрь-ноябрь 2021	Заместитель директора по УР Преподаватели профессионального учебного цикла, мастера производственного обучения, методист.
3	Рассмотрение Программы на заседании Педагогического совета в присутствии председателя ГЭК	Декабрь 2021	Заместитель директора по УР
4	Информирование студентов о программе ГИА	Ноябрь 2021	Заместитель директора по УР
5	Представление кандидатуры председателя ГЭК на 2022 год	До 20.12.2021	Заместитель директора по УР
6	Разработка приказа о составе ГЭК на 2022 год	До конца декабря 2021	Заместитель директора по УР
7	Разработка приказа о создании апелляционной комиссии на 2022 год	До конца декабря 2021	Заместитель директора по УР
8	Разработка приказа о закреплении тем ДП, назначении руководителей и консультантов ДП	06.04.2022 За 2 недели до начала производственной практики	Заместитель директора по УР
9	Рассмотрение заданий на ДП	Октябрь 2021	Председатель ПЦК
10	Разработка графика ГИА	Декабрь 2021	Заместитель директора по УР
11	Проведение заседания Педагогического совета по допуску	17.05.2022	Заместитель директора по УР

	к ГИА		
12	Разработка приказа о допуске к ГИА	17.05.2022	Заместитель директора по УР
13	Разработка приказа о проведении ДЭ	16.06.2022	Заместитель директора по УР
14	Организация процедуры нормоконтроля ДП	Май-июнь 2022	Руководитель ДП
15	Проведение предварительной защиты ДП	Июнь 2022	Руководитель ДП
16	Подготовка и проведение заседаний ГЭК по графику	Июнь 2022	Заместитель директора по УР Заместитель директора по подготовке кадров и проф.образованию
17	Разработка приказа об отчислении из состава студентов в связи с завершением обучения	30 июня 2022	Заместитель директора по УР
18	Подготовка отчета по результатам ГИА	До 30 июня 2022	Председатель ГЭК
19	Передача ДП на хранение в архив (срок 5 лет)	До 01 июля 2022	Секретарь ГЭК
20	Передача протоколов заседаний ГЭК пронумерованных и прошитых на хранение в архив	До 30 июня 2022	Секретарь ГЭК

2.3 Содержание государственной итоговой аттестации

2.3.1. Демонстрационный экзамен

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) обязательными формами ГИА являются защита выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) в виде дипломного проекта (далее – ДП) и демонстрационного экзамена (далее - ДЭ).

Подготовка и защита дипломного проекта способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по профессии или специальности при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Демонстрационный экзамен - это процедура, позволяющая обучающемуся в условиях, приближенных к производственным, продемонстрировать освоенные профессиональные компетенции. Для проведения демонстрационного экзамена выбрана компетенция № 18 «Электромонтаж». Организация и проведение демонстрационного экзамена

реализуется с учетом базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров.

2.3.2 Содержание дипломного проекта

Дипломный проект должен иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций, инновационных компаний, высокотехнологичных производств.

Перечень тем дипломных проектов разрабатывается преподавателями профессионального учебного цикла и мастерами производственного обучения КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум» совместно со специалистами предприятий, организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и обсуждается на заседании ПЦК с участием председателей ГЭК (Приложение 1).

Количество тем ДП должно быть на 2-3 больше, чем количество выпускников текущего учебного года. Студенту предоставляется право выбора темы ДП, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения (Приложение 4).

При этом тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО.

При определении темы дипломного проекта следует учитывать, что его содержание может основываться на обобщении результатов выполненной ранее студентом курсовой работы, если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля; на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Перечень тем дипломных проектов утверждается после предварительного положительного заключения работодателей (п.8.6. ФГОС СПО).

Для подготовки дипломного проекта студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление тем дипломных проектов, назначение руководителя и консультантов ДП осуществляется приказом директора техникума.

Руководители ДП по утвержденным темам разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента (Приложение 5). Задание подписывается руководителем ДП, утверждается заместителем директора по УР и выдается студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики. Выдача задания сопровождается консультацией руководителя ДП.

Основными функциями руководителя ДП являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ДП;

- оказание помощи студенту в подборе литературы;
- контроль хода выполнения ДП;
- подготовка письменного отзыва на ДП.

При написании ДП студент пользуется методическими рекомендациями по написанию ДП, разработанными ПЦК.

В период подготовки к выполнению и защите ДП проводятся консультации в объеме 14 часов на каждого студента сверх сетки часов учебного плана

Пояснительная записка дипломного проекта должна выполняться с учетом правил оформления документов, что контролируется консультантом по информатике (нормоконтролером). На пояснительной записке нормоконтролер ставит свою подпись и оставляет заключение о качестве оформления работы.

Подписанный обучающимся ДП после прохождения нормоконтроля передается руководителю проекта для подготовки письменного отзыва (Приложение 6), который должен включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта выданному заданию;
- оценку степени разработки основных разделов работы, оригинальность решений;
- оценку качества выполнения основных разделов работы, графической части;
- указание положительных сторон;
- указания на недостатки в пояснительной записке, ее оформлении, если таковые имеются;
- оценку степени самостоятельности выполнения работы обучающимся.

Дипломный проект вместе с отзывом в обязательном порядке направляется на внешнюю рецензию, с привлечением в качестве рецензентов квалифицированных специалистов – работников профильных предприятий.

К рецензированию допускаются дипломные проекты, имеющие отзыв на оценку не ниже «удовлетворительно».

Рецензия содержит:

- заключение о соответствии ДП заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела ДП;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;

В рецензии, как и в отзыве, указывается конкретная отметка, которой достойна работа.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за 3 дня до защиты ДП. Внесение изменений в работу после получения рецензии не допускается.

Образец рецензии приведен в Приложении 7.

2.3.3 Структура дипломного проекта

По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм, программного продукта и др.

Структура и содержание пояснительной записки:

- Титульный лист.
- Задание.
- Содержание.
- Пояснительная записка.
- Введение;
- Общая часть;
- Специальная часть;
- Специальный вопрос;
- Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве;
- Экономическая часть;
- Заключение;
- Список использованных источников и литературы;
- Графическая часть;
- Приложения.

Чертежи выполняются на основе Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации, с учетом соответствующих ГОСТов.

Чертежи могут разрабатываться при помощи специализированных компьютерных программ (КОМПАС, AutoCAD и т.п.). Выполненные на компьютере чертежи представляют на защиту в электронном виде.

В состав дипломного проекта могут входить изделия, изготовленные обучающимся в соответствии с заданием.

Требования к объему и содержанию структурных частей ДП

Объем ДП должен составлять 80 - 100 страниц печатного текста (без приложений). Текст ДП должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм), если иное не предусмотрено спецификой.

Содержание включает: введение, номера и название разделов (глав) и подразделов, заключение, список использованных источников и литературы, приложения.

Во введении осуществляется обоснование актуальности и практической значимости выбранной темы, формулируются цели и задачи, объект и предмет ДП, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 1 - 2 страниц.

Основная часть ДП включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно

дублировать название темы, а название параграфов - название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Используемая в тексте терминология должна соответствовать общепринятой терминологии в научной и технической литературе.

Условные буквенные обозначения механических, физических, математических и других величин, а также условные графические обозначения должны соответствовать установленным стандартам.

Единицы измерения, используемые в пояснительной записке должны соответствовать Международной системе измерений [СИ] и единицам, допускаемым к применению наравне с ними.

ДП пишется в стилистике научного текста, для которого характерна четкая логическая последовательность изложения, упорядоченная система связи между частями высказываний, обеспечение точности, сжатости, однозначности терминов и понятий.

В общей части дипломного проекта даются технические характеристики и рабочие параметры применяемых в дипломном проекте горных машин и оборудования. Рассматриваются вопросы по технологии ведения горных работ и проекты производства горных работ, применяемых в дипломном проекте экскаваторов.

В специальной части дипломного проекта в зависимости от темы дипломного проекта производятся расчеты и выбор оборудования, рассчитываются схемы электроснабжения участка, рассматриваются общие вопросы организации ремонта электрического и электромеханического оборудования.

Содержание **специального вопроса** зависит от темы дипломного проекта и должен соответствовать содержанию профессионального модуля. Специальный вопрос может быть представлен расчетами, анализом или сравнением, разработкой мероприятий по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования, разработанной технологической картой на ремонт электрического и электромеханического оборудования, продуктом творческой деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности.

В разделе **безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве** рассматриваются вопросы организации и проведения безопасной эксплуатации электрического и электромеханического оборудования при добыче полезных ископаемых открытым способом на производственном участке.

В экономической части дипломного проекта проводятся расчеты, и дается экономическое обоснование принятых в дипломном проекте решений.

Завершающей частью ДП является **заключение**, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более трех страниц текста. Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

Список использованных источников и литературы отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломного проекта (более 5), составленный в следующем порядке:

- нормативные акты, инструкции;
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- интернет-ресурсы.

Графическая часть выполняется с применением программы «Компас 3D» на листах формата А1. Количество листов графической части должно быть не менее 3. Все чертежи должны выполняться в соответствии с ЕСКД.

Приложения. В приложениях помещаются иллюстрационные материалы:

- таблицы, графики, диаграммы;
- фотографии;
- инструкции с предприятия.

Требования к оформлению ДП должны соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32-2001 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу "Отчет о научно-исследовательской работе", ГОСТ 7.1-2003 "Библиографическая запись. Библиографическое описание", ГОСТ 7.82-2001 "Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов" и (или) другим нормативным документам, 7.05-2008 «Библиографическая ссылка»

Требования к докладу

К защите ДП студент должен подготовить согласованные с руководителем тезисы доклада и необходимый материал.

В докладе должно быть отражено:

- цель и задачи дипломного проекта (0,5 стр.);
- краткая характеристика предприятия, система разработки, технические характеристики применяемого оборудования, краткий анализ произведенных расчетов и рассмотренных в проекте вопросов (1,5 стр.);
- заключение и выводы (0,5 стр.)

Во время доклада выпускнику необходимо использовать подготовленный наглядный материал с применением информационно-коммуникативных технологий.

На защиту рекомендуется представить электронную презентацию, включающую не более 10 слайдов. На слайдах могут быть отражены цели и задачи ДП, основные этапы ее разработки, выводы о целесообразности и перспективах практического применения результатов ДП.

Электронная презентация создается в программе Power Point, выполняется в едином стиле. Цветовая гамма и использование анимации не должны препятствовать адекватному восприятию информации.

2.4. Организация проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен (далее - ДЭ) проводится на площадке аккредитованного Центра проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ) в соответствии с согласованным графиком. Аккредитация ЦПДЭ осуществляется в соответствии с Положением об аккредитации ЦПДЭ, но не позднее, чем за 30 календарных дней до даты начала ДЭ.

ДЭ проводится в специально организованных модельных условиях, соответствующих задаче оценки освоения профессиональных компетенций по основным видам деятельности.

Оборудование для ДЭ по профессиональным модулям образовательной программы должно соответствовать требованиям к материально-техническому оснащению примерной основной образовательной программы, а также требованиям Союза «Ворлдскиллс Россия».

2.4.1. Контрольно-измерительные материалы и оценочные средства

Для проведения демонстрационного экзамена как процедуры ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования, образовательная организация направляет соответствующую заявку в Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (далее – Союз).

Для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в 2022 году используются контрольно-измерительные материалы и инфраструктурные листы, размещенные на сайте Союза «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия).

За 6 месяцев до проведения демонстрационного экзамена Союз должен обеспечить разработку заданий экзамена, критериев оценки и инфраструктурных листов по всем компетенциям и опубликовать их в специальном разделе на официальном сайте www.worldskills.ru.

Содержание задания (уровень сложность задания) демонстрационного экзамена по компетенции №18 «Электромонтаж» в 2022 году – комплект оценочной документации (далее – КОД) №1.1.

Разработанные задания, применяемые оценочные средства и инфраструктурные листы утверждаются национальными экспертами по компетенциям, являются едиными для всех лиц, сдающих демонстрационный экзамен в профессиональных образовательных организациях Российской Федерации. Любые изменения утвержденного пакета экзаменационных заданий, условий и времени их выполнения осуществляются с согласия Союза и подлежат обязательному согласованию с национальными экспертами.

Задания для демонстрационного экзамена ориентированы на профессиональные компетенции по одному или нескольким основным видам деятельности, или могут носить комплексный характер, требующий демонстрации всех компетенций в соответствии с образовательной программой.

Структура задания содержит описание условий проведения, материально-технического и информационно-методического оснащения процедуры экзамена, практико-ориентированное задание, временные и качественные параметры выполнения задания, критерии оценки.

Для оценки результатов ДЭ используются специально разработанная для данной образовательной программы система критериев. Критерии оценки и типовые задания по демонстрационному экзамену доводятся до сведения участников процедур не позднее, чем за шесть месяцев до проведения ДЭ.

К ДЭ допускаются лица, успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом и не имеющие академической задолженности.

Сроки и место проведения ДЭ доводится до сведения обучающихся не позднее чем за месяц.

2.4.2. Организация работы экспертов при проведении демонстрационного экзамена

В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении государственной итоговой аттестации, не допускается оценивание результатов работ выпускников, участвующих в экзамене, экспертами, принимавшими участие в их подготовке или представляющими одну с экзаменуемыми образовательную организацию.

Для обеспечения организации и проведения демонстрационного экзамена Союзом «Ворлдскиллс Россия» назначается главный эксперт.

При непосредственном участии и по согласованию с Главным экспертом формируется Экспертная группа из числа сертифицированных экспертов Ворлдскиллс и / или экспертов Ворлдскиллс с правом проведения чемпионатов и / или с правом оценивания демонстрационного экзамена по соответствующей компетенции («линейные эксперты»). Количественный состав Экспертной группы по каждой компетенции определяется в зависимости от уровня сложности задания. Для задания код №1.2 минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена – 3 человека. Дополнительное количество экспертов - главный эксперт, технический эксперт.

Все участники экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в электронной системе [eSim](#), для чего каждый участник и эксперт должен создать и заполнить/подтвердить личный профиль не позднее, чем за 21 календарный день до начала экзамена.

Для подтверждения состава Экспертной группы Уполномоченной организацией в течение 10 календарных дней с момента регистрации экзамена в системе [eSim](#), но не позднее, чем за 20 календарных дней до начала ДЭ заполняется электронная заявка на членов Экспертной группы с использованием системы [eSim](#).

В случае не заполнения Уполномоченной организацией формы заявки на членов Экспертной группы или нарушения сроков, Союзом рассматривается вопрос об отмене экзамена.

Члены Экспертной группы могут быть включены в состав государственной экзаменационной комиссии техникума.

Организация деятельности Экспертной группы осуществляется Главным экспертом, который после ее формирования обязан распределить обязанности и полномочия по подготовке и проведению экзамена между членами Экспертной группы.

На время проведения экзамена из состава Экспертной группы назначается Технический эксперт, отвечающий за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры экзаменационной площадки, соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности. Технический эксперт не участвует в оценке выполнения заданий экзамена, не является членом Экспертной группы и не регистрируется в системе [eSim](#).

Для регистрации баллов и оценок по результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена используется международная информационная система Competition Information System (далее – система CIS).

Ответственность за внесение баллов и оценок в систему CIS несет Главный эксперт.

2.4.3. Процедура проведения демонстрационного экзамена

Не менее чем за 2 месяца до начала экзамена формируется план мероприятий по подготовке и проведению экзамена, в том числе регламент проведения экзамена по каждой компетенции в соответствии с Методикой поведения демонстрационного экзамена и другими инструктивными документами, разработанными Союзом и экспертным сообществом Ворлдскиллс Россия.

Документы должны быть размещены на официальном сайте техникума не позднее, чем за 1 месяц до начала экзамена.

Ход выполнения задания ДЭ оценивается методом экспертного наблюдения. Наблюдение за действиями обучающегося ведется членами экспертной комиссии в установленном образовательной организацией порядке. При наличии в структуре задания критериев для оценки продукта деятельности, данный продукт представляется экзаменационной комиссии. По результатам выполнения задания заполняется оценочный лист, на основании которого, по разработанным ранее критериям, принимается решение о результатах ДЭ.

ДЭ проводится в несколько этапов:

- инструктаж по ТО и ТБ студентов на площадке проведения ДЭ (в подготовительный день - за 1 день до начала ДЭ);
- распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой и их ознакомление с рабочими местами и

оборудованием, а также с графиком работы и необходимой документацией с последующей фиксацией в протоколе (в подготовительный день);

- получение Главным экспертом в личном кабинете в системе eSim варианта задания и схемы оценки для проведения ДЭ для каждой экзаменационной группы (подготовительный день не позднее 08.00 по местному времени). Каждая экзаменационная группа сдает экзамен по отдельному варианту задания;

- выполнение обучающимися заданий;
- подведение итогов и оглашение результатов.

Допуск к экзамену осуществляется Главным экспертом на основании студенческого билета или зачетной книжки, в случае отсутствия – иного документа, удостоверяющего личность.

К демонстрационному экзамену допускаются участники, прошедшие в подготовительный день инструктаж по ОТ и ТБ и ознакомившиеся с рабочими местами.

Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенных в соответствии с инфраструктурными листами.

Главным экспертом выдаются экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, обобщенная оценочная ведомость, дополнительные инструкции к ним, а также разъясняются правила поведения во время ДЭ. В определенных случаях, предусмотренных КОД или другой документацией, регламентирующей особенности выполнения заданий по компетенции, задание может выдаваться участникам перед выполнением модуля.

После получения экзаменационного задания и дополнительных материалов к нему, участникам предоставляется время на ознакомление, а также вопросы, которое не включается в общее время проведения экзамена и составляет не менее 15 минут. По завершению процедуры ознакомления подписывается протокол.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

В случае опоздания студента к началу ДЭ по уважительной причине он допускается к выполнению заданий, но время на выполнение заданий не добавляется.

В случае поломки оборудования и его замены (не по вине обучающегося) обучающемуся предоставляется дополнительное время.

В случае возникновения несчастного случая или болезни экзаменуемого Главным экспертом незамедлительно принимаются действия по привлечению ответственных лиц от организации для оказания медицинской помощи. Далее с привлечением представителя образовательной организации принимается решение (с обязательной регистрацией в протоколе учета времени и нештатных ситуаций) об отстранении экзаменуемого от дальнейшего участия в экзамене или назначении ему

дополнительного времени в пределах времени, предусмотренного планом проведения ДЭ.

В случае отстранения экзаменуемого от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, ему начисляются баллы за любую завершённую работу.

Участник, нарушивший правила поведения на экзамене и чье поведение мешает процедуре проведения экзамена, получает предупреждение с занесением в протокол учета времени и нештатных ситуаций. Потерянное время при этом не компенсируется участнику, нарушившему правило. После повторного предупреждения участник удаляется с площадки, вносится соответствующая запись в протоколе с подписями Главного эксперта и всех членов экспертной группы.

Несоблюдение экзаменуемыми норм и правил ОТ и ТБ может привести к потере баллов в соответствии с критериями оценки. Систематическое и грубое нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению экзаменуемого от выполнения экзаменационных заданий.

В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главного эксперта.

Комиссия состоит из не менее трех экспертов, которые используют как объективные, так и субъективные критерии оценки. Главный эксперт не участвует в оценке выполнения заданий ДЭ.

Допускается присутствие на площадке членов ГЭК для наблюдения за ходом процедуры оценки выполнения заданий ДЭ с целью недопущения нарушения порядка проведения ГИА и обеспечения объективности ее результатов.

Все замечания, связанные по мнению членов ГЭК, с нарушением хода оценочных процедур, а также некорректным поведением участников и экспертов, которые мешают другим участникам выполнять экзаменационные задания и могут повлиять на объективность результатов оценки, доводятся до сведения Главного эксперта.

2.5. Условия подготовки и процедура проведения ГИА

Ежегодно председателем ПЦК составляется и утверждается заместителем директора по учебной работе.

- график контроля выполнения дипломного проекта (Приложения 2-3);
- график защиты дипломного проекта.

Вся информация доводится до сведения студентов на организационном собрании перед началом дипломирования, а также фиксируется на информационных стендах техникума.

Для проведения контроля выполнения дипломного проекта создается комиссия, в состав которой входят председатель ПЦК, руководители ДП, нормоконтролер.

После завершения работы над дипломным проектом организуется предварительная защита, которая проводится не позднее, чем за 3 дня до первого заседания ГЭК. К предварительной защите обучающийся представляет:

- дипломный проект, подписанный руководителем ДП и рецензентом;
- презентацию в электронном виде или чертежи и плакаты, выполненные к выпускной квалификационной работе (при наличии);
- отзыв руководителя и рецензию представителя работодателя.

Для проведения предварительной защиты создается комиссия. В ее состав входят: заместитель директора по УР, заведующий отделением, председатель ПЦК, руководители дипломных проектов. По результатам предварительной защиты выпускникам даются рекомендации по структуре и содержанию выступления.

Защита дипломного проекта является формой заключительного этапа подготовки специалистов среднего звена в КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум», завершающего освоение студентами ОПОП СПО - ППССЗ.

При проведении ГИА в режиме видеоконференции, применяемые технические средства и используемые помещения должны обеспечивать:

- визуальную идентификацию личности обучающегося, проходящего ГИА (производится предъявлением документа, удостоверяющего личность);
- обзор помещения, входных дверей, обеспечивающий дистанционный обзор членами ГЭК, процесса подготовки и ответа (выступления) обучающегося;
- обзор обучающегося, проходящего ГИА с возможностью контроля используемых им материалов;
- качественную непрерывную видео- и аудио трансляцию выступления обучающегося и членов ГЭК;
- возможность демонстрации обучающимся презентационных материалов во время его выступления всем членам ГЭК;
- возможность для членов ГЭК задавать вопросы, а для обучающегося отвечать на них в процессе защиты выпускной квалификационной работы;
- возможность оперативного восстановления связи в случае технических сбоев каналов связи или оборудования.

Руководитель осуществляет консультирование обучающихся и контроль выполнения дипломного проекта посредством электронной почты с соблюдением графика предоставления выполненных разделов ДП.

Рецензирование дипломного проекта осуществляется в электронной форме.

До начала защиты дипломного проекта производится проверка соблюдения процедуры допуска, обучающегося к прохождению государственного итоговой аттестации в форме защиты дипломного проекта

посредством видеоконференцсвязи.

При проведении защиты дипломного проекта обучающийся выступает в порядке, установленном ГЭК с учетом технической возможности поддержания непрерывной видеоконференцсвязи. На защиту отводится до 30 минут.

В протоколах заседаний ГЭК по проведению государственной итоговой аттестации фиксируется факт проведения ГИА с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

2.5.1. Порядок допуска студентов к защите

К ГИА допускаются студенты, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план (статья 59 ФЗ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 №273).

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства, дипломы олимпиад, конкурсов по профессии, характеристики с места производственной практики (п.8.5 ФГОС СПО).

Допуск студентов к ГИА осуществляется решением Педагогического Совета в последний день производственной практики и утверждается приказом директора техникума.

Готовность к защите определяется заместителем директора по УР и оформляется приказом директора техникума. Полностью готовый дипломный проект вместе с отзывом руководителя после прохождения рецензирования передается заместителю директора по УР для окончательного контроля и подписи. Если работа подписана, то она включается в приказ о допуске к защите дипломного проекта.

2.4.2. Защита дипломного проекта

Защита дипломного проекта проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием двух третей ее состава.

Расписание заседаний ГЭК утверждается директором и доводится до сведения выпускников не позднее, чем за две недели до начала работы ГЭК. Место работы ГЭК устанавливается директором техникума по согласованию с председателем ГЭК.

Допущенный к защите дипломный проект, лично представляется выпускником государственной экзаменационной комиссии в день проведения заседания. Обучающемуся в процессе защиты разрешается пользоваться пояснительной запиской. В выступлении он может

использовать демонстрационные материалы, презентации, уделить внимание отмеченным в отзыве замечаниям и ответить на них.

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и включает презентацию портфолио студента, доклад студента (не более 15 минут), чтение рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента на вопросы. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта. На защиту одного дипломного проекта отводится до 40 минут.

На каждого студента оформляется индивидуальный лист оценивания выполнения и защиты дипломного проекта, Члены ГЭК фиксируют результаты анализа сформированных общих и профессиональных компетенций выпускника на специальных бланках – листах оценивания.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта, присуждение квалификации, особые мнения членов комиссии.

2.5.3. Принятие решений ГЭК

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов, голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется в соответствии с правилами, предусмотренными оценочной документацией по компетенции и методикой проведения оценки по стандартам Ворлдскиллс.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты по компетенции №18 «Электромонтаж», владеющие методикой оценки по стандартам Ворлдскиллс и прошедшие подтверждение в электронной базе eSIM:

- сертифицированные эксперты Ворлдскиллс;
- эксперты, прошедшие обучение в Союзе и имеющие свидетельства о праве проведения чемпионатов;
- эксперты, прошедшие обучение в Союзе и имеющие свидетельства о праве оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Одно из главных требований при выполнении оценки заданий демонстрационного экзамена – это обеспечение равных условий для всех участников демонстрационного экзамена.

Баллы выставляются членами Экспертной группы вручную с использованием предусмотренных в системе CIS форм и оценочных ведомостей, затем переносятся из рукописных ведомостей в систему CIS Главным экспертом по мере осуществления процедуры оценки.

Процедура перевода общего количества набранных баллов в оценку осуществляется исходя из следующих критериев:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально-возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%
Количество набранных баллов (например, максимальное количество 0баллов – 53)	0-10,61	10,62-21,23	21,24-37,16	37,17-53

После внесения Главным экспертом всех баллов в систему CIS, баллы в системе CIS блокируются.

После всех оценочных процедур, включая блокировку баллов в системе CIS, Главным экспертом и членами Экспертной группы производится сверка баллов, занесенных в систему CIS, с рукописными оценочными ведомостями.

В целях минимизации расходов и работ, связанных с бумажным документооборотом во время проведения демонстрационного экзамена по согласованию с представителями образовательной организации сверка может быть произведена с применением электронных ведомостей без их распечатки.

Демонстрационный экзамен проводится в составе государственной итоговой аттестации, к сверке привлекается член ГЭК, присутствовавший на экзаменационной площадке.

Если баллы, занесенные в систему CIS, соответствуют рукописным оценочным ведомостям, из системы CIS выгружается итоговый протокол, подписывается Главным экспертом и членами Экспертной группы и заверяется членом ГЭК.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией «WorldSkills International», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену. Перечень чемпионатов, результаты которых засчитываются в качестве оценки «отлично», утверждается приказом Союза.

Условием учёта результатов, полученных в конкурсных процедурах, является содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

Лицам, прошедшим процедуру демонстрационного экзамена с применением оценочных материалов, разработанных Союзом, выдается

паспорт компетенций (Скиллс паспорт), подтверждающий полученный результат, выраженный в баллах.

Результатом выпускной квалификационной работы является комплексная оценка по результатам сдачи демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

При рассмотрении комиссией вопроса о присвоении квалификации и выдаче документа об образовании комиссия учитывает в комплексе и взвешенно оценивает:

- итоги успеваемости по дисциплинам учебного плана;
- результаты промежуточной аттестации по профессиональным модулям;
- результаты выполнения и защиты дипломного проекта;
- результат сдачи демонстрационного экзамена.

Присуждение квалификации осуществляется на заключительном заседании ГЭК и фиксируется в отдельном протоколе. При согласовании членами ГЭК итоговой оценки по результатам ГИА, в случае возникновения спорной ситуации, учитывается особое мнение членов ГЭК

3 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимым выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

4 ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок подачи и рассмотрения апелляции

По результатам государственной итоговой аттестации выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию техникума. Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации. Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников Колледжа, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий, и секретаря.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель государственной экзаменационной комиссии. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

Рассмотрение апелляций не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений: об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА; об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА. В данном случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные техникумом.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее

следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве техникума.

4.2. Порядок пересдачи государственной итоговой аттестации

Лицам, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из техникума. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине.

Лица, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, отчисляются из техникума.

Лица, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, допускаются к повторной государственной итоговой аттестации не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, на основании заявления восстанавливаются в техникум приказом директора на период времени,

установленный техникумом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается техникумом не более двух раз.

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению при выполнении выпускной квалификационной работы

Реализация программы ГИА на этапе подготовки к ГИА осуществляется в учебных кабинетах КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по ДП;
- график поэтапного выполнения ДП.

При выполнении ДП выпускнику предоставляются технические и информационные возможности техникума: компьютеры, принтер, сканер.

Выпускная квалификационная работа может содержать специальное задание в виде практической части, тогда работа выполняется студентом в учебных производственных мастерских КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум» или других предприятиях, являющихся базой производственной практики.

Для защиты дипломного проекта отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.
- место для защиты студента.

Для проведения ГИА в режиме видеоконференции используются помещения со штатным оборудованием видеоконференцсвязи, доступом к сети Интернет.

Аудитория для заседания ГЭК должна быть оснащена:

- персональным компьютером, подключенным к системе видеоконференцсвязи;
- системой вывода изображения на проектор (видеопанель);
- камерой, направленной на членов ГЭК;
- микрофоном или микрофонами для членов ГЭК, обеспечивающих передачу аудиоинформации от членов ГЭК к обучающемуся.

Оборудование для проведения видеоконференции, размещенное по месту нахождения обучающегося, проходящего ГИА, должно включать:

- персональный компьютер, подключенный к системе видеоконференцсвязи;

- камеру, позволяющую продемонстрировать членам ГЭК помещение, в котором находится обучающийся, материалы, которыми он пользуется и обеспечивающую непрерывную трансляцию процедуры ГИА;
- микрофон, обеспечивающий передачу аудиоинформации от обучающегося членам ГЭК.

5.2 Информационно-документационное обеспечение ГИА

1. ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
2. Комплект оценочных средств ГИА выпускников по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
3. Программа ГИА ОПОП – ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
4. Методические рекомендации по разработке ДП по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
5. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программам подготовки специалистов среднего звена, утвержденным приказом директора №119 а/п от 30.08.2021г.
6. Календарный учебный график на 2021-2022 учебный год
7. Литература по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

5.3 Информационно-документационное обеспечение ГЭК

На заседания ГЭК представляются следующие документы:

1. ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
2. Комплект оценочных средств ГИА выпускников по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
3. Программа ГИА ОПОП – ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
4. Приказ директора об утверждении тематики ДП
5. Приказ директора об утверждении состава ГЭК

6. Приказ директора о допуске студентов к ГИА, сведения об успеваемости студентов (сводная ведомость)

7. Выполненные дипломные проекты студентов с письменными отзывами руководителя и рецензиями;

8. Книга протоколов заседаний ГЭК

9. Документация по экспертизе и оценке сформированности элементов общих и профессиональных компетенций, оценочные листы.

10. Документация по итогам проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, предусмотренная инструкцией по подготовке и проведению демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, утвержденная приказом №ПО-54/2018 от 20.02.2018г.

11. Зачетные книжки студентов;

12. Портфолио студентов.

Требования к использованию средства связи

Выпускнику во время проведения ГИА запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

5.4 Кадровое обеспечение ГИА

Состав ГИА	Требования к квалификации преподавателей техникума	Требования к квалификации кадров, привлекаемых извне	Закрепление
Руководитель ДП	Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); преподаватели, ведущие дисциплины профессионального цикла и профессиональным модули	Заинтересованные руководители и ведущие специалисты по профилю базовых предприятий, организаций и преподаватели ПОО, ведущие дисциплины профессионального цикла и профессиональным модули	Утверждается приказом директора
Консультанты по отдельным частям, вопросам ДП	преподаватели, ведущие дисциплины профессионального цикла и профессиональные модули		Утверждается приказом директора
Члены ГЭК (не менее трех человек)	Наличие высшего профессионального образования, соответствующего специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); наличие первой или высшей	Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и	Утверждается приказом директора

	квалификационных категорий по должности Преподаватель, ведущий дисциплины профессионального цикла и профессиональные модули	электромеханического оборудования (по отраслям); представители работодателей или объединений по профилю подготовки выпускников	
Заместитель председателя ГЭК	Директор техникума, заместители директора по УР, по УПР.		Утверждается приказом директора
Председатель ГЭК		Ведущий специалист из числа представителей работодателей по профилю подготовки выпускников.	Утверждается приказом Учредителя
Члены апелляционной комиссии	Преподаватели или Мастера производственного обучения, не привлекаемые в этом учебном году к ГИА.		Утверждается приказом директора

5.5 Нормы времени при организации государственной итоговой аттестации

Категория лиц	Норма времени	Основание
Председатель ГЭК	1 час на каждого выпускника, явившегося на заседание ГЭК	Приказ директора Табель учета часов ГИА и ГЭК
Члены ГЭК (кроме заведующих отделениями)	То же	Приказ директора Табель учета часов ГИА и ГЭК
Ответственный секретарь	То же	Приказ директора Табель учета часов ГИА и ГЭК
Заместитель председателя ГЭК	Входит в должностные обязанности	Приказ директора
Члены ГЭК из числа заведующих отделениями	То же	Приказ директора
Руководители дипломных проектов	14 часов на каждого выпускника, но не более 8 человек	Приказ директора Табель учета часов ГИА и ГЭК
Консультант по отдельным разделам дипломного проекта	1 час на каждого выпускника, явившегося на заседания ГЭК	Приказ директора Табель учета часов ГИА и ГЭК
Консультант по разделам в форме демонстрационного экзамена	3 часа на каждого выпускника, явившегося на заседания ГЭК	Приказ директора Табель учета часов ГИА и ГЭК
Рецензент дипломного проекта	3 часа на каждого выпускника, явившегося на заседания ГЭК	Приказ директора «Об утверждении списка рецензентов ДП реализуемых ОПОП СПО»
Эксперты	8 часов – 1 смена	Приказ директора Табель учета часов ГИА и ГЭК

6 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1 Критерии оценки уровня знаний и качества подготовки выпускника

Результаты защиты ДП определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

При определении оценки по защите ДП учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ДП, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Критерии оценки дипломного проекта	Компетенции	0 – признак не проявился 1 – признак частично проявился 2 – признак проявился в полном объеме
При выполнении дипломного проекта (на основании отзыва руководителя и оценки рецензента)		
1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ОК 01.;02.; 03.;04.;05.;06.;07.;
2.	предъявляет работу, оформленную в соответствии с ГОСТ и ЕСКД	ОК 01.;02.; 03.;09.;10.
3.	Свободно ориентируется в технологических процессах ведения горных работ. Отлично понимает паспорт ведения горных работ экскаватора. Четко представляет расстановку и схемы работы выемочно-погрузочного, транспортного и вспомогательного оборудования, режимы их работы и перемещения.	ОК 01.;02.; ПК 6.1.
4.	Свободно ориентируется в вопросах устройства и назначения узлов, механизмов и рабочего оборудования экскаватора (комплекса, конвейера, насоса).	ПК 6.1. - 6.2.
5.	Свободно ориентируется в вопросах подвода и распределение электроэнергии на экскаваторе (комплексе, конвейере, насосе).	ПК 1.1.; ПК 6.2.
6.	В соответствии с заданием на диплом самостоятельно и технически грамотно производит выбор и расчеты – освещения участка, – схемы электроснабжения участка, – производит проверку выбранных	ПК 1.1.; 1.3.

	<p>воздушных и кабельных линий, — проверку выбранного электрооборудования, — проверку и настройка релейной защиты, — защитного заземления экскаватора.</p>		
7.	<p>Выбранное электрооборудование является современным, энергосберегающим.</p>	<p>ОК 02.;07.; ПК 1.1.,</p>	
8.	<p>Свободно ориентируется в вопросах организации и проведения технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, узлов и деталей горных машин.</p>	<p>ПК 1.2.; ПК 6.2.</p>	
9.	<p>Свободно ориентируется в признаках неисправности узлов и деталей горных машин или электрооборудования. Делает анализ причин отказа. Самостоятельно и правильно выбирает методы и средства технического диагностирования. Использует современные методы диагностики. Правильно и в полном объеме представлена дефектная ведомость.</p>	<p>ОК 01.;02.; ПК 1.3.; ПК 5.3.</p>	
10.	<p>Самостоятельно и правильно подбирает ремонтную документацию. Правильно составлен календарный план ремонтных работ. Самостоятельно и правильно составлена технологическая карта ремонта.</p>	<p>ПК 1.4.; ПК 6.4.</p>	
11.	<p>Свободно ориентируется в вопросах организации безопасных условий ведения открытых горных работ. Самостоятельно и правильно выбран комплекс мероприятий по охране труда, направленных на создание безопасных условий при производстве ремонтных (эксплуатационных) работ.</p>	<p>ПК 6.1.; ПК 3.1.-3.3.</p>	
12.	<p>Самостоятельно и правильно рассчитаны сметы затрат.</p>	<p>ОК 11. ПК 3.1.-3.3.</p>	
13.	<p>Самостоятельно и правильно составлена отчетная документация по техническому обслуживанию и ремонту оборудования. Самостоятельно и правильно выполнены листы графической части дипломного проекта и полностью</p>	<p>ОК 01.;02.;09.;10. ПК 1.4., ПК 6.4.</p>	

	соответствуют и раскрывают тему дипломного проекта		
14.	Самостоятельно подбирает и свободно пользуется технической и справочной литературой.	ОК 05.;10.	
15.	Обобщает результаты работы, делает выводы, оценивает практическую значимость выполненной работы	ОК 01. – 06.	
	Итого:	30 - 27 баллов = оценка 5 (отлично) 26 - 21 баллов = оценка 4 (хорошо) 20 - 15 баллов = оценка 3 (удовлетворительно)	

При защите дипломного проекта		
Доклад составлен подробно и изложен четко по всем разделам, в презентации отражены основные этапы выполнения проекта, выдержан регламент	При докладе свободно владеет темой, четко излагает содержание работы, выдержан регламент. Иллюстративный материал полностью раскрывает содержание темы работы	5
	При докладе недостаточно свободно владение темой, нечетко изложено содержание работы, не выдержан регламент. Иллюстративный материал недостаточно полно раскрывает содержание темы работы	4
	При докладе слабо владеет темой, слабо представлено содержание работы, не выдержан регламент. Иллюстративный материал не в полной мере раскрывает содержание темы работы	3
	Существенные замечания по докладу	2
Аргументировано, с использованием профессиональной лексики, отвечает на вопросы и замечания	Выпускник аргументировано, с использованием профессиональной лексики, отвечает на вопросы и замечания	5
	Выпускник недостаточно аргументировано, без использования профессиональной лексики, отвечает на вопросы и замечания	4
	Выпускник слабо аргументирует, без использования профессиональной лексики, ответы на вопросы и замечания	3

	<p>Ответы на вопросы и замечания рецензента свидетельствуют о том, что студент слабо владеет материалом;</p> <p>- отзывы рецензента и руководителя работы удовлетворительные.</p>	2
--	---	---

Каждому студенту для ознакомления выдается оценочный лист (Приложение 9) с фактическими результатами государственной итоговой аттестации.

К протоколу заседания ГЭК прикладываются следующие документы (Приложения 10-14):

- сводная ведомость экспертизы качества выполнения и защиты дипломных проектов;
- сводная ведомость оценки сформированности элементов общих компетенций выпускников;
- сводная ведомость оценки сформированности элементов профессиональных компетенций выпускников.
- ведомость результатов демонстрационного экзамена;
- сводная ведомость результатов государственной итоговой аттестации

Отчеты председателя государственной экзаменационной комиссии по результатам ГИА анализируются на педагогическом совете по форме согласно приложения №15.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к Программе
государственной итоговой аттестации
(в том числе требования к
выпускным квалификационным
работам и критерии оценки знаний)
специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

Рассмотрено на заседании
Предметной (цикловой) комиссии
по специальности 13.02.11
Протокол № __ от __ ноября 2021 г.
Председатель ПЦК
_____ И.П.Писарева.

Согласовано
Заместитель директора по УР
_____ Н.Н. Кокшарова
« ____ » _____ 2021г

Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Перечень тем дипломных проектов

Таблица 1 - Темы дипломных проектов для студентов очной и заочной
формы обучения на 2021-2022 учебный год

№	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Ремонт редуктора подъема с заменой подшипников и ремонт шестерни на экскаваторе ЭКГ-10	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
2.	Ремонт редуктора тяги с заменой подшипников и ремонт шестерни на экскаваторе ЭШ 20/90	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
3.	Техническая эксплуатация и обслуживание электромеханического оборудования экскаваторов	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
4.	Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования для электроснабжения экскаваторов	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
5.	Проектирование системы освещения промышленного предприятия	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
6.	Замена балки рукояти и вкладышей седлового подшипника на экскаваторе ЭКГ-8И	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06

7.	Ремонт редуктора подъема с заменой подшипников на экскаваторе ЭШ10/70	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
8.	Ремонт механизма поворота на экскаваторе ЭКГ-10	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
9.	Ремонт ковшей роторного колеса на экскаваторе ЭР-1250	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
10.	Разработка схемы электроснабжения участка разреза с экскаваторами ЭКГ-10 и ЭШ20/90	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
11.	Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования на экскаваторе ЭРШРД-5250	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
12.	Разработка схемы электроснабжения участка разреза	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
13.	Разработка схемы электроснабжения участка разреза с экскаваторами ЭКГ-10	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
14.	Замена ведущей шестерни ходовой части на экскаваторе ЭКГ-4у	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
15.	Ремонт ходовой тележки с заменой крестовины на экскаваторе ЭР-1250	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
16.	Разработка схемы электроснабжения участка разреза с экскаваторами ЭКГ-4у и ЭШ20/90	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
17.	Техническая эксплуатация и обслуживание сети электроснабжения участка разреза Назаровский	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
18.	Разработка схемы электроснабжения участка с экскаваторами ЭКГ-10 и ЭШ-20/90	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
19.	Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования на участке разреза	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
20.	Техническая эксплуатация и обслуживание электромеханического оборудования на участке разреза	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
21.	Техническое обслуживание сети электроснабжения участка разреза Березовский	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
22.	Замена опорных катков гусеничного хода экскаватора ЭКГ – 4у	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
23.	Замена роликов конвейера КЛМ 4500, с применением манипулятора	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
24.	Замена конвейерной ленты экскаватора ЭР – 1250	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
25.	Подвод и распределение электроэнергии на экскаваторе ЭКГ-8И	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
26.	Контроль технического состояния электрического оборудования	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
27.	Разработка схемы электроснабжения участка разреза " Березовский"	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
28.	Разработка схемы электроснабжения участка разреза " Назаровский"	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
29.	Ремонт редуктора напорной лебёдки экскаватора ЭКГ-10	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06
30.	Ремонт отвальной стрелы с заменой шибера экскаватора ЭР - 1250	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.06

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к Программе
государственной итоговой аттестации
(в том числе требования к
выпускным квалификационным
работам и критерии оценки знаний)
специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

Рассмотрено на заседании
Предметной (цикловой) комиссии
по специальности 13.02.11
Протокол № ___ от ___ ноября 2021 г.
Председатель ПЦК
_____ И.П.Писарева

Согласовано
Заместитель директора по УР
_____ Н.Н.Кокшарова
«___» _____ 2021г

График контроля выполнения студентами группы _____ разделов
дипломного проекта

№ п/п	Содержание работы	Примерные сроки проведения
1	Общая часть	18.05-20.05.2022
2	Специальная часть	21.05-24.05.2022
3	Специальный вопрос	25.05-27.05.2022
4	Графическая часть	28.05-01.06.2022
5	Экономическая часть	02.06-08.06.2022
6	Выполнение студентом дипломного проекта (в целом)	09.06.2022
7	Прохождение студентом нормоконтроля	В период выполнения работы
8	Проверка и подпись руководителем разделов и дипломного проекта в целом	09-14.06.2022
9	Разработка презентации	09.- 14.06.2022
10	Рецензирование диплома	09-14.06.2022
11	Переpletенный диплом, отзыв руководителя, рецензия, диски с дипломной работой и презентацией предоставляются заместителю директора по УПР для принятия решения о допуске студента к защите дипломного проекта	09-14.06.2022
12	Предзащита дипломного проекта	10-14.06.2022
13	Защита дипломного проекта	22-28.06.2022

Руководители дипломного проекта: _____ ФИО
_____ ФИО

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

к Программе
государственной итоговой аттестации
(в том числе требования к
выпускным квалификационным
работам и критерии оценки знаний)
специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

Рассмотрено на заседании
Предметной (цикловой) комиссии
по специальности 13.02.11
Протокол № ___ от ___ ноября 2021 г.
Председатель ПЦК
_____ И.П.Писарева

Согласовано
Заместитель директора по УР

_____ Н.Н.Кокшарова
« ___ » _____ 2021г

График контроля выполнения дипломного проекта группой _____

№ п/п	Содержание работы	Примерные сроки Проведения
1	Закрепление за студентами тем ДП. Оформление приказа	До начала ПП
2	Выдача студентам индивидуальных заданий	В период ПП
3	Составление графика выполнения студентами разделов выпускной квалификационной работы	18.05.2022
4	Составление графика консультаций преподавателей по вопросам выпускной квалификационной работы	18.05.2022
5	Выполнение студентом выпускной квалификационной работы	18.06.-14.06.2022
6	Проверка и подпись руководителем разделов и ДП (далее ДП) в целом	09-14.06.2022
7	Рецензирование ДП	09-14.06.2022
8	Переплетенная выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя, рецензия, диски с выпускной квалификационной работой и презентацией предоставляются заместителю	09-14.06.2022

	директора по УПР для принятия решения о допуске студента к защите выпускной квалификационной работе	
9	Предзащита ДП	10-14.06.2022
10	Защита выпускной квалификационной работы	22-28.06.2022

Ознакомление с программой ГИА, графиком контроля выполнения дипломного проекта студентов группы ____ :

№ п/п	Ф.И.О.	подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

к Программе
государственной итоговой аттестации
(в том числе требования к
выпускным квалификационным
работам и критерии оценки знаний)
специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

Заместителю директора по УР
КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум»
Н.Н.Кокшаровой

ЗАЯВЛЕНИЕ

Я, студент ____ курса группы _____, _____,
(фамилия, имя, отчество)

прошу закрепить за мной дипломный проект на тему

Дата. _____

Подпись студента _____

Решение предметно (цикловой) комиссии _____

Председатель П(Ц)К _____ /И. П. Писарева

Дата _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к Программе
государственной итоговой аттестации
(в том числе требования к
выпускным квалификационным
работам и критерии оценки знаний)
специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

Образец задания на выпускную квалификационную работу

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____/Н.Н.Кокшарова
(подпись)
« ____ » _____ 20__ г

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Студенту _____
(фамилия, имя, отчество)

группы _____ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

Тема:

Задание на дипломный проект №

Группа: _____ **Студент:** _____

Тема проекта: _____

Исходные данные: _____

Содержание дипломного проекта

Введение

1. Общая часть

- 1.1 Система разработки
- 1.2 Общее устройство экскаватора
- 1.3 Технические характеристики экскаватора
- 1.4 Рабочие параметры экскаватора
- 1.5 Паспорт ведения горных работ

2. Специальная часть

- 2.1 Исходные данные
- 2.2 Место расположения ГПП, ПКТП, ПП.
- 2.3 Расчет освещения.
- 2.4 Выбор схемы электроснабжения.
- 2.5 Определение мощности и выбор типа трансформаторов на ГПП и ПКТП.
- 2.6 Расчет токов короткого замыкания в высоковольтных сетях.
- 2.7 Расчет сечения воздушных и кабельных ЛЭП.
- 2.8 Выбор приключательных пунктов.
- 2.9 Расчет сетей низкого напряжения.
- 2.10 Расчет заземления.

3. Специальный вопрос

4. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве

5. Экономическая часть

Заключение

Список использованных источников и литературы

Графическая часть

Графическая часть выполняется на формате А1

Лист №1

Лист №2

Лист №3

График выполнения дипломного проекта

Разделы	Общий объем %	1 неделя, %	2 неделя, %	3 неделя, %	4 неделя, %
1. Общая часть	10	10			
2. Специальная часть	35	35			
3. Специальный вопрос	20		20		
4. Мероприятия по ПБ	5		5		
5. Экономическая часть	10			10	
Графическая часть	15		15		
Оформление, рецензия	5				5
	100	45	40	10	5

Руководитель дипломного проектирования: Писарева И.П.
(подпись)

Консультанты:.

Вершинский Ф.П.
(подпись)

Агафонова Л.М.
(подпись)

Рассмотрено и утверждено

на заседании цикловой комиссии по специальности 13.02.11 « » _____ 20 г.

Председатель цикловой комиссии _____ Писарева
И.П.

Дата выдачи дипломного задания «__» _____ 20 г.

Срок выполнения «__» _____ 20 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

к Программе
государственной итоговой аттестации
(в том числе требования к
выпускным квалификационным
работам и критерии оценки знаний)
специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ДП

Дипломный проект студента(ки)

(Ф.И.О.)

специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Тема ДП

Дипломный проект студента _____
выполнен в соответствии с заданием в полном (в неполном) объеме.

Дипломный проект включает пояснительную записку на ___ листах и
графическую часть, представленную на ___ листах формата _____.

Представляют интерес следующие вопросы проекта:

В достаточной степени проработаны разделы:

Недостатками дипломного проекта являются:

При выполнении проекта график дипломирования студентом _____ соблюдался (не соблюдался).

Степень самостоятельности в применении использовании Интернет-ресурсов, справочно-нормативной и информационной литературы при выполнении работы может быть оценена на _____ %

Оценка деятельности студента в период выполнения дипломного проекта (степень добросовестности, работоспособности, ответственности, аккуратности и т.д.) _____

Оценивая в целом дипломный проект, следует отметить, что он отвечает требованиям по формированию профессиональных компетенций и может быть допущен к защите.

ОЦЕНКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

_____ (ФИО выпускника)

Критерии оценки дипломного проекта	Компетенции	0 – признак не проявился 1 – признак частично проявился 2 – признак проявился в полном объеме
При выполнении дипломного проекта (на основании отзыва руководителя и оценки рецензента)		
16. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ОК 01.;02.; 03.;04.;05.;06.;07.;	
17. предъявляет работу, оформленную в соответствии с ГОСТ и ЕСКД	ОК 01.;02.; 03.;09.;10.	

18.	Свободно ориентируется в технологических процессах ведения горных работ. Отлично понимает паспорт ведения горных работ экскаватора. Четко представляет расстановку и схемы работы выемочно-погрузочного, транспортного и вспомогательного оборудования, режимы их работы и перемещения.	ОК 01.;02.; ПК 6.1.	
19.	Свободно ориентируется в вопросах устройства и назначения узлов, механизмов и рабочего оборудования экскаватора (комплекса, конвейера, насоса).	ПК 6.1. - 6.2.	
20.	Свободно ориентируется в вопросах подвода и распределение электроэнергии на экскаваторе (комплексе, конвейере, насосе).	ПК 1.1.; ПК 6.2.	
21.	В соответствии с заданием на диплом самостоятельно и технически грамотно производит выбор и расчеты <ul style="list-style-type: none"> – освещения участка, – схемы электроснабжения участка, – производит проверку выбранных воздушных и кабельных линий, – проверку выбранного электрооборудования, – проверку и настройка релейной защиты, – защитного заземления экскаватора. 	ПК 1.1.; 1.3.	
22.	Выбранное электрооборудование является современным, энергосберегающим.	ОК 02.;07.; ПК 1.1.,	
23.	Свободно ориентируется в вопросах организации и проведения технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, узлов и деталей горных машин.	ПК 1.2.; ПК 6.2.	
24.	Свободно ориентируется в признаках неисправности узлов и деталей горных машин или электрооборудования. Делает анализ причин отказа. Самостоятельно и правильно выбирает методы и средства технического диагностирования. Использует современные методы диагностики. Правильно и в полном объеме	ОК 01.;02.; ПК 1.3.; ПК 5.3.	

	представлена дефектная ведомость.		
25.	Самостоятельно и правильно подбирает ремонтную документацию. Правильно составлен календарный план ремонтных работ. Самостоятельно и правильно составлена технологическая карта ремонта.	ПК 1.4.; ПК 6.4.	
26.	Свободно ориентируется в вопросах организации безопасных условий ведения открытых горных работ. Самостоятельно и правильно выбран комплекс мероприятий по охране труда, направленных на создание безопасных условий при производстве ремонтных (эксплуатационных) работ.	ПК 6.1.; ПК 3.1.-3.3.	
27.	Самостоятельно и правильно рассчитаны сметы затрат.	ОК 11. ПК 3.1.-3.3.	
28.	Самостоятельно и правильно составлена отчетная документация по техническому обслуживанию и ремонту оборудования. Самостоятельно и правильно выполнены листы графической части дипломного проекта и полностью соответствуют и раскрывают тему дипломного проекта	ОК 01.;02.;09.;10. ПК 1.4., ПК 6.4.	
29.	Самостоятельно подбирает и свободно пользуется технической и справочной литературой.	ОК 05.;10.	
30.	Обобщает результаты работы, делает выводы, оценивает практическую значимость выполненной работы	ОК 01. – 06.	
	Итого:	30 - 27 баллов = оценка 5 (отлично) 26 - 21 баллов = оценка 4 (хорошо) 20 - 15 баллов = оценка 3 (удовлетворительно)	

Предлагаемая оценка дипломного проекта

Руководитель ДП: _____

Дата: _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

к Программе
государственной итоговой аттестации
(в том числе требования к
выпускным квалификационным
работам и критерии оценки знаний)
специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

Образец рецензии ДП

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

РЕЦЕНЗИЯ на дипломный проект

на тему « _____ »

Студент(ка)

(Ф.И.О.)

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**1. Соответствие темы и содержания дипломного проекта
выданному заданию:** _____

2. Актуальность темы: _____

3. Характерные элементы дипломного проекта:

Дипломный проект состоит из следующих разделов (дать краткий
анализ выполнению раздела – правильность, достаточность и полнота
рассмотрения, практическая ценность, использование последних
современных данных, новых технологий):

Общая
часть: _____

Специальная часть: _____

Специальный вопрос: _____

Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве _____

Экономическая часть _____

Графическая часть (Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие теме диплома): _____

4. Характеристика уровня теоретической подготовки, умений и навыков студента:

4.1. Дипломный проект показывает **высокий/средний/низкий** (*подчеркнуть*) уровень теоретической подготовки студента.

4.2. Дипломный проект показывает **высокий/средний/низкий** (*подчеркнуть*) уровень использования в работе методов исследований, расчетов.

4.3. В дипломном проекте **прослеживается /не прослеживается** (*подчеркнуть*) ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения.

4.4. Дипломный проект показывает **высокий/средний/низкий** (*подчеркнуть*) уровень владения современным математическим и программным обеспечением, компьютерными технологиями в работе.

4.5. Дипломный проект имеет **высокий/средний/низкий** (*подчеркнуть*) уровень качества оформления и соответствия требованиям стандартов.

5. Общая оценка работы студента над дипломным проектом:

Отмеченные достоинства: (проект имеет завершенный характер, имеет обоснованные и доказательные выводы работы, какие разделы дипломного проекта имеют оригинальность и новизну полученных результатов, научно-исследовательских или производственно-технологических решений, практическую ценность) _____

Отмеченные недостатки: _____

С рекомендованной оценкой руководителя дипломного проекта по сформированности профессиональных компетенций согласен/не согласен (подчеркнуть)

Особое мнение: Предлагаю внести следующие изменения _____

Дипломный проект заслуживает оценки _____,

Рецензент: _____ .ФИО

_____ / _____ (подпись)

Должность _____

Дата _____

План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

Компетенция: _____

Дата(ы) проведения: _____

Образовательная организация:

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум»

Учебные группы:

Группа _____

Группа _____

Главный эксперт, номер свидетельства, дата выдачи: _____

Время	Мероприятие	Участники
С-1 Подготовительный день		
С 1 экзаменационный день		

Главный эксперт _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 9
к Программе
государственной итоговой аттестации
(в том числе требования к
выпускным квалификационным
работам и критерии оценки знаний)
специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

Образец оценочного листа

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования–
программа подготовки специалистов среднего звена по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО
ПРОЕКТА**

Студента _____
(Фамилия, Имя, Отчество)

группы № _____

Тема ДП: _____
(наименование темы)

Результаты выполнения и защиты дипломного проекта	Оценка
При выполнении ДП (на основании отзыва руководителя и оценки рецензента)	
При защите ДП доклад составлен подробно и изложен четко по всем разделам, в презентации отражены основные этапы выполнения проекта, выдержан регламент	
При защите ДП аргументировано, с использованием профессиональной лексики, отвечает на вопросы и замечания	

В целом при выполнении и защите ДП студент _____
заслуживает оценку _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Председатель ГЭК / _____ / _____

Члены ГЭК: / _____ / _____
/ _____ / _____
/ _____ / _____

/ _____ / _____

Секретарь / _____ / _____

« ____ » июня 2022г.

С результатами ГИА ознакомлен студент / _____ / _____

« ____ » июня 2022г

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

к Программе
государственной итоговой аттестации
(в том числе требования к
выпускным квалификационным
работам и критерии оценки знаний)
специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования –
программа подготовки специалистов среднего звена по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

экспертизы качества выполнения и защиты
дипломных проектов
студентов группы _____ форма обучения _____

№ п/п	ФИО студента	тема ДП	Оценка ДП			
			Рецензента (с учетом отзыва руководителя ДП)	Представление ДП (доклад, презентация)	Защита (ответы на вопросы ГЭК)	Итоговая

Председатель ГЭК _____
(подпись) (ФИО)

Секретарь ГЭК _____
(подпись) (ФИО)

« ___ » _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

к Программе
государственной итоговой аттестации
(в том числе требования к
выпускным квалификационным
работам и критерии оценки знаний)
специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования -
программа подготовки специалистов среднего звена по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Сводная ведомость оценки сформированности элементов общих компетенций выпускников 2022 года

группа _____ форма обучения _____

№п/п	ФИО выпускника	Наблюдается сформированность элементов общих компетенций (ОК)										
		ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.
1		Да/нет/не в полной мере										
	Уровень проявленных ОК на ГИА в %											

В среднем по группе _____ %

Общие результаты наблюдений сформированности ОК на ГИА

Средний показатель уровня сформированности ОК (подчеркнуть): $K < 0,35$ – низкий , недопустимый, $0,35 < K < 0,55$ – критический уровень, $0,55 < K < 0,75$ – оптимальный уровень.

Эксперт _____ «___» _____ 20__ г

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

к Программе
государственной итоговой аттестации
(в том числе требования к
выпускным квалификационным
работам и критерии оценки знаний)
специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования – программа подготовки
специалистов среднего звена по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Сводная ведомость оценки сформированности элементов профессиональных компетенций выпускников 2022 года

группа _____ форма обучения _____

№п/ п	ФИО выпускни ка	Наблюдается сформированность элементов профессиональных компетенций (ПК)										
		ПК. 1.1.	ПК. 1.2.	ПК. 1.3.	ПК. 1.4.	ПК. 6.1.	ПК. 6.2.	ПК. 6.3.	ПК. 6.4.	ПК. 3.1.	ПК. 3.2.	ПК. 3.3.
1		Да/ нет/ не в пол ной мер е										
	Уровень проявленных ОК на ГИА в %											

В среднем по группе _____ %

Общие результаты наблюдений сформированности ПК на ГИА

Средний показатель уровня сформированности ПК (подчеркнуть): $K < 0,35$ – низкий ,
недопустимый, $0,35 < K < 0,55$ – критический уровень, $0,55 < K < 0,75$ – оптимальный
уровень.

Эксперт _____ «__» _____ 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

к Программе
государственной итоговой аттестации
(в том числе требования к
выпускным квалификационным
работам и критерии оценки знаний)
специальности 13.02.11

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования –
программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования

Ведомость результатов демонстрационного экзамена

группа _____ форма обучения _____

Таблица 1 Результаты демонстрационного экзамена в 100 - бальной оценочной системе

№	Ф.И.О. участника	Образовательная организация	Баллы
1.			
2.			

Результат демонстрационного экзамена в 5-бальной оценочной шкале

№	Ф.И.О. участника	Образовательная организация	Общее количество баллов	Оценка
1.				
2.				

Главный эксперт _____ «__» _____ 202__

ПРИЛОЖЕНИЕ 14
к Программе
государственной итоговой аттестации
(в том числе требования к
выпускным квалификационным
работам и критерии оценки знаний)
специальности 38.02.07 Банковское дело

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования –
программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ
результатов Государственной итоговой аттестации
студентов группы _____ форма обучения _____

№ пп	ФИО	Результат ДЭ	Результат выполнения и защиты ДП	Итоговая*

Председатель ГЭК

(ф.и.о.)

(подпись)

Секретарь ГЭК

_____ (фамилия, инициалы,

_____ (подпись)

*При согласовании членами ГЭК итоговой оценки по результатам ГИА учитывается особое мнение членов ГЭК

ПРИЛОЖЕНИЕ 15
к Программе
государственной итоговой аттестации
(в том числе требования к
выпускным квалификационным
работам и критерии оценки знаний)
специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ
КГБПОУ «НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

*по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*
Результаты выполнения и защиты выпускных квалификационных работ

№ п/ п	Показатели	Всего		Форма обучения								
				Очная		Очно- заочная (вечерняя)		Заочная		Экстернат		
				КОЛ- ВО	%	КОЛ- ВО	%	КОЛ- ВО	%	КОЛ- ВО	%	
1.	Окончили образовательное учреждение											
2.	Допущены к ГИА											
2.1	Принято к защите дипломных проектов											
2.2	Защищено дипломных проектов											
2.3	Оценки:											
	отлично											
	хорошо											
	удовлетворительно											
	неудовлетворительно											
2.4	Средний балл											
2.5	Количество дипломных проектов, выполненных:											
2.6	по темам											

	предложенным студентам										
	по заявкам организаций, учреждений										
2.7	в области поисковых исследований										
3	Сдали ДЭ										
3.1	Оценки:										
	отлично										
	хорошо										
	удовлетворительно										
	неудовлетворительно										
3.2	Средний балл										

ОБЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

№ п/п	Показатели	Всего		Форма обучения							
				Очная		Очно-заочная (вечерняя)		Заочная		Экстернат	
		КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%
1.	Окончили образовательное учреждение СПО										
2.	Количество дипломов с отличием										
3.	Количество дипломов с оценками “отлично” и “хорошо”										
4.	Количество выданных академических справок										

ПРИЛОЖЕНИЕ 16

к Программе
государственной итоговой аттестации
(в том числе требования к
выпускным квалификационным
работам и критерии оценки знаний)
специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

Инструкция ответственного секретаря ГЭК

Общие положения

1.1 Ответственный секретарь ГЭК назначается из числа работников техникума и выполняет обязанности секретаря в порядке увеличения объема основной работы.

1.2 Назначение и освобождение от исполнения обязанностей ответственного секретаря осуществляется приказом директора в составе ГЭК.

1.3 Ответственный секретарь непосредственно подчиняется председателю ГЭК, а в его отсутствие заместителю председателя.

1.4 Основным направлением деятельности ответственного секретаря является выполнение технических функций по обеспечению работы ГЭК в рамках процедуры ГИА.

1.5 В случае если ответственный секретарь является преподавателем по направлению государственной итоговой аттестации, то с разрешения председателя ГЭК ему может быть предоставлено право голоса.

1.6 Ответственный секретарь взаимодействует с руководством отделений, председателями ПЦК, сотрудниками учебной части.

1.7 Работа секретаря ГЭК оплачивается в установленном техникумом порядке.

2 Область компетенции ответственного секретаря

2.1. Обеспечение наличия обязательной документации ГЭК:

- ФГОС СПО по специальности (методический кабинет)
- Программы ГИА (методический кабинет)
- Приказов директора о составе ГЭК, допуске студентов к ГИА (отделения)
- Сводные ведомости успеваемости выпускников (учебная часть)
- Зачетные книжки выпускников (отделение), в которых проверяется заполнение страниц 35-36, наличие подписей заместителя директора по УР и печати
- Книги протоколов ГЭК (заместитель директора по УР)

2.2. Обеспечивает подготовку заседаний ГЭК:

- Проверяет наличие подготовленности аудитории, технических, справочных, информационных средств, определенных в программе ГИА
- Регистрирует решения апелляционной комиссии
- Своевременно сообщает председателю и членам ГЭК о месте и времени проведения заседаний комиссии
- Вывешивает график очередности аттестации в доступном для выпускников месте.
- 2.3. Ведет протоколы заседаний ГЭК:
 - Вносит записи четким, разборчивым почерком одним цветом
 - Отмечает реальное присутствие членов ГЭК, указывая фамилию, имя, отчество в соответствии с приказом о составе ГЭК
 - Вносит сведения о выпускниках
 - Записывает вопросы к аттестуемому и отмечает особое мнение ГЭК(существенные замечания, рекомендации, достижения, значимость, внедрение и пр.)
- 2.4. Не позднее 3 дней после окончания последнего заседания ГЭК:
 - Подшивает в книгу протоколов ГЭК принятые заявления и решения апелляционных комиссий, сводные итоговые ведомости , оценочные листы
 - Сдает документы, взятые для проведения заседаний ГЭК лицам, ответственным за их хранение
- 2.5. Ответственный секретарь ГЭК имеет право вносить предложения по порядку организации заседаний ГЭК, по совершенствованию форм и методов ведения документации ГЭК.

3. Ответственность

3.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение без уважительных причин обязанностей, установленных настоящей инструкцией, ответственный секретарь ГЭК несет дисциплинарную ответственность в порядке, определенном трудовым законодательством.

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины Русский язык и культура речи

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины "Русский язык и культура речи" разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Нуякшева Р.П. – преподаватель русского языка КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОГСЭ
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.01
Тепловые электрические станции
№ 822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/Г.К. Папст

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	14	3.2	Приобретение новой литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» является частью профессионального цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ОГСЭ), направлена на формирование следующих общих компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Русский язык и литература. Русский язык	<ul style="list-style-type: none"> -осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; -анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; -использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи; -извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях; -соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; -использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста; 	<ul style="list-style-type: none"> -связь языка и истории, культуры русского и других народов; -основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; -орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;
Русский язык и литература. Литература	<ul style="list-style-type: none"> -соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; - определять род и жанр произведения; -выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; -аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; -писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы; 	<ul style="list-style-type: none"> -образную природу словесного искусства; -основные теоретико-литературные понятия;
История	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать историческую информацию - устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений 	<ul style="list-style-type: none"> -основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории -периодизацию всемирной и отечественной истории -особенности исторического пути России, ее роль в мировом

		сообществе
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Общественное	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; определить значение философии как отрасли духовной культуры; сформулировать представление об истине и смысле жизни.	сущность процесса познания
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Основы философии	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков; определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей; сформулировать представление об истине и смысле жизни	сущность процесса познания; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка;
- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;
- правильно произносить слова с учётом орфоэпической нормы, правильно ставить в словах ударение, уметь пользоваться орфоэпическим словарём;
- находить и исправлять в тексте лексические и фразеологические ошибки; уметь определять функционально-стилевую принадлежность слова; уметь пользоваться толковым, фразеологическим, этимологическим словарями;
- употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой, выявлять грамматические ошибки и исправлять их;

- различать предложения простые и сложные, обособляемые обороты, прямую речь и слова автора, цитаты;
- пользоваться синтаксическими средствами речевой выразительности;
- пользоваться правилами правописания (в том числе профессиональных слов, терминов).
- различать тексты по их принадлежностям к стилям и типам речи; создавать тексты учебно-научного и официально-делового стилей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- различия между языком и речью, функции языка, признаки литературного языка и типы языковой нормы, качества хорошей речи (правильность, точность, понятность, уместность, выразительность);
- особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы, фонетические средства речевой выразительности;
- лексические и фразеологические единицы, происхождение слов в русском языке, словарный состав языка, лексические средства речевой выразительности;
- способы словообразования, иметь представление о словообразовании профессиональной лексики, терминов;
- самостоятельные и служебные части речи;
- основные синтаксические единицы, синтаксический строй предложений, выразительные возможности русского синтаксиса (инверсия, бессоюзие, многосоюзие, парцелляция, синтаксическая синонимия);
- правила правописания: орфографические и пунктуационные; понимать роль лексического и грамматического анализа при написании слов различной структуры и значения;
- типы речи (описание, повествование, рассуждение), иметь представление о стилях речи (научном, официально-деловом, публицистическом, художественном, разговорном), о сфере их использования, языковых признаках, жанрах.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

Для непрерывного и углубленного освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» на основании запроса работодателя были выделены часы из вариативной части ОПОП в размере 72 часов.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	72	48			24	Дифференцированный зачет
Итого	72	48			24	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	
контрольные работы	2
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
Внеаудиторная самостоятельная работа (домашняя работа над выполнением упражнений с опорой на лингвистические словари на бумажных и электронных носителях, поиску текстов разных стилей, составлению текстов разных стилей)	
<i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированный зачет (3 семестр)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	
1	2		3	4	
Введение	Содержание учебной дисциплины		2	1	
	1	Язык и речь. Основные единицы языка и речи. Устная и письменная речь. Монолог и диалог. Понятие о литературном языке, его книжной и разговорной разновидностях. Понятие о языковой норме. Основные типы норм литературного языка. История развития литературной нормы. Диалекты (территориальные), просторечие, жаргоны;			
	Самостоятельная работа обучающихся: Подбор языковых фактов нарушения норм в СМИ, учебной деятельности, бытовом общении				2
Фонетика, орфоэпия	Содержание учебной дисциплины		4	2	
	1	Фонетические единицы языка. Правила переноса слов. Варианты русского литературного произношения: произношение гласных и согласных звуков			
	2	Орфоэпические нормы: орфоэпия грамматических форм и отдельных слов. Варианты русского литературного произношения: произношение гласных и согласных звуков; произношение заимствованных слов; сценическое произношение и его особенности. Орфоэпические ошибки и недочёты.		2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение упражнений на правильную постановку ударения в словах. Выполнение упражнений на соблюдение орфоэпических норм				
Лексика и фразеология	Содержание учебной дисциплины		4	2	
	1	Слово и его лексическое значение. Происхождение слов русского языка. Словарный состав языка. Лексические и фразеологические единицы русского языка и их использование в построении выразительной речи.			
	2	Лексико-фразеологическая норма. Лексические и фразеологические ошибки: плеоназм, тавтология, избыточные слова в тексте. Словари русского языка.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выписать из фразеологического словаря примеры фразеологизмов. 2. Выполнение заданий 5, 6, 7 на стр. 97 в учебнике Н.В. Кузнецовой 3. Выполнение упражнений на исправление лексических ошибок			3	3
Морфемика. Словообразование	Содержание учебной дисциплины		2	2	
	1	Состав слова. Способы словообразования. Морфемы и их значение. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Стилистические возможности словообразования. Словообразовательные ошибки и их			

		исправление.		
		Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение упражнений по теме: способы образования слов, состав слова, составление словообразовательных гнезд.	2	3
Морфология и орфография	Содержание учебной дисциплины		10	
	1	Морфологические нормы и типичные ошибки в формообразовании существительных и прилагательных. Колебания в падежных окончаниях имен существительных. Категория рода имен существительных. Склонения имен существительных.		2
	2	Нормативное употребление форм слова. Употребление местоимений в речи. Употребление числительных в речи. Склонение числительных.		1
	3	Нормативное употребление форм слова. Употребление форм глагола в речи. Ошибки при употреблении причастного и деепричастного оборота		2
	4	Служебные части речи. Ошибки в формообразовании и использовании в тексте форм слова. Нормы согласования и управления.		2
	5	Нормы русского правописания. Принципы русской орфографии. Типы и виды орфограмм. Роль лексического и грамматического анализа при написании слов различной структуры и значения.		2
		Самостоятельная работа обучающихся: 1.Выполнение упражнений по теме: правописание окончаний имен существительных, определение рода имен существительных, употребление прилагательных в сравнительной и превосходной степени 2. Выполнение проверочной работы по теме правописание количественных числительных 3. Выполнение анализа предложенных предложений, выделение обособленных определений и приложений 4. Выполнение упражнений на употребление предлогов в речи, исправление ошибок в управлении глаголов 5. Выполнение упражнений на проверку знаний принципов орфографии, лежащих в основе правописания	5	3
Синтаксис	Содержание учебной дисциплины		12	
	1	Основные синтаксические единицы: словосочетание и предложение. Грамматическая основа простого двусоставного предложения Второстепенные члены предложения.		2
	2	Простое осложнённое предложение. Согласование сказуемого с подлежащим. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными и уточняющими членами.		2
	3	Сложносочинённое предложение, Бессоюзное предложение Знаки препинания в сложном предложении.		2
	4	Сложноподчинённое предложение. Основные виды придаточных предложений.		2

	5	Способы оформления чужой речи. Прямая и косвенная речь. Цитирование.		1	
	6	Принципы русской пунктуации, функции знаков препинания. Роль пунктуации в письменном общении, смысловая роль знаков препинания в тексте. Пунктуация и интонация.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение упражнений со списыванием текстов и выделением грамматической основы и второстепенных членов 2. Составить конспект по теме «Виды сложных предложений». 3. Выполнение упражнений 4. Выполнение упражнений на оформление прямой речи в предложениях, составление схем сложных предложений 5. Составление опорного конспекта: «Основные пунктуационные правила русского языка»		6	3	
Текст. Стили речи	Содержание учебной дисциплины		12		
	1	Текст и его структура. Основные признаки текста. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение, объяснение, характеристика (разновидность описания), сообщение (варианты повествования). Описание научное, художественное, деловое.		2	
	2	Функциональные стили литературного языка: Книжный и разговорный стили, сфера их использования, языковые признаки Основные единицы речевого общения. Вербальные и невербальные средства общения.		1	
	3	Научный стиль речи. Вторичные тексты. Жанры научного стиля		2	
	4	Публицистический стиль речи. Назначение, жанры публицистического стиля. Особенности построения текста публичного выступления.		2	
	5	Официально- деловой стиль речи. Требования официально- делового стиля. Особенности построения текста официально- делового стиля.		3	
	6	Аспекты культуры речи: коммуникативный, этический (речевая этика, этикетные формулы речи). Условия успешного общения.		2	
		Дифференцированный зачет		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучить теоретический материал «Научный стиль речи. Вторичные тексты». 2. Подготовить ответы на вопросы. 3. Изучить теоретический материал «Официально- деловой стиль речи» 4. Подготовить ответы на вопросы. 5. Выполнить упражнения			4	3
Всего			72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета русского языка и литературы.

3.1.1. Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета:

- оборудованные рабочие места по количеству обучающихся,
- оборудованное рабочее место преподавателя,
- стенд – «Методический уголок»,
- стулья,
- комплект учебно-методической документации (карточки с индивидуальными заданиями, раздаточный материал, учебники, лингвистические словари, электронные презентационные материалы по темам).

3.1.2. Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор,
- колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Русский язык и культура речи .Н.В.Кузнецова. /Москва. ФОРУМ-ИНФРА-М-2006г.
2. Е.С. Антонова, Т.М. Воителева. Русский язык и литература. Русский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017.
3. Русский язык и культура речи. Под редакцией В.Д.Черняк./ Санкт-Петербург – Москва. САГА – ФОРУМ – 2006 г.

Дополнительные источники:

1. Ващенко Е.Д. Русский язык и культура речи. Ростов –на- Дону «Феникс», 2003 г.
2. Греков В.Ф. и др. Пособие для занятий по русскому языку / Москва-2002 г.
3. Голуб И.Б. Русский язык и культура речи./ Москва. Изд-во «Логос»-2005 год.

Интернет-ресурсы:

1. Грамота.Ру: Русский язык: Справочно-информационный портал.
<http://gramota.ru/>.
2. Сайт «Русские словари». www.slovari.ru
3. Сайт Федерального фонда учебных курсов. Русский язык и культура речи. <http://ido.edu.ru/ffec/>
4. Сайт Института русского языка им. В.В. Виноградова.
www.ruslang.ru
5. Онлайн библиотека.
http://www.bestlibrary.ru/http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=visit&lid=1289
6. Сайт «Российское образование. Федеральный портал» Каталог образовательных ресурсов.
http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=2393

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: метод критического мышления, дискуссии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка	ОК1-9	Наблюдение и оценка выполнения заданий по редактированию текстов с лексическими, морфологическими ошибками
строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами	ОК1-9	Наблюдение и оценка выполнения заданий по анализу текстов и его рецензированию
правильно произносить слова с учётом орфоэпической нормы, правильно ставить в словах ударение, уметь пользоваться орфоэпическим словарём	ОК1 ОК4-6 ОК8	Оценка самостоятельной работы с использованием орфоэпического словаря
находить и исправлять в тексте лексические и фразеологические ошибки; уметь определять функционально-стилевую принадлежность слова; уметь пользоваться толковым, фразеологическим, этимологическим словарями	ОК1-6 ОК8 ОК9	Оценка выполнения задания на тему «Лексико-фразеологическая норма»
употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой, выявлять грамматические ошибки и исправлять их	ОК1-4 ОК6-8 ОК9	Оценка выполнения упражнений по теме: «Словообразовательные, морфологические ошибки в употреблении грамматических форм»
различать предложения простые и сложные, обособляемые обороты, прямую речь и слова автора, цитаты	ОК1 ОК4-5 ОК8 ОК9	Оценка выполнения упражнений по теме «Ошибки в употреблении причастных и деепричастных оборотов, цитировании и оформлении прямой речи»
пользоваться синтаксическими средствами речевой выразительности	ОК1-9	Оценка выполнения упражнений по теме «Средства выразительности в синтаксисе»
пользоваться правилами правописания (в том числе профессиональных слов, терминов)	ОК1-9	Оценка результатов тестирования по теме «Нормы русского правописания»

различать тексты по их принадлежностям к стилям и типам речи, создавать тексты учебно-научного и официально-делового стилей	ОК1 ОК4- ОК8 ОК9	Оценка выполнения упражнений с текстами различного содержания.
Знания:		
различия между языком и речью, функции языка, признаки литературного языка и типы языковой нормы, качества хорошей речи (правильность, точность, понятность, уместность, выразительность)	ОК1-9	Устный опрос по теме «Качества хорошей речи»
особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы, фонетические средства речевой выразительности	ОК1 ОК4-6 ОК8	Оценка выполнения упражнений по определению орфоэпических норм
лексические и фразеологические единицы, происхождение слов в русском языке, словарный состав языка, лексические средства речевой выразительности	ОК1-6 ОК8 ОК9	Оценка выполнения упражнений по распознаванию антонимов, синонимов, паронимов. Оценка выполнения упражнений на исправление лексических ошибок
способы словообразования, иметь представление о словообразовании профессиональной лексики, терминов	ОК1-4 ОК6-8 ОК9	Оценка выполнения работы по составлению словаря профессиональных слов и их словообразовательному анализу.
самостоятельные и служебные части речи	ОК1 ОК4-5 ОК8 ОК9	Оценка результатов выполнения упражнения по теме «Распознавание частей речи»
основные синтаксические единицы, синтаксический строй предложений, выразительные возможности русского синтаксиса (инверсия, бессоюзие, многосоюзие, парцелляция, синтаксическая синонимия)	ОК1-9	Оценка выполнения упражнений по теме «Средства выразительности в синтаксисе»
правила правописания: орфографические и пунктуационные; понимать роль лексического и грамматического анализа при написании слов различной структуры и значения	ОК1 ОК4 ОК8 ОК9	Оценка выполнения письменных упражнений на тему «Нормы русского правописания»
типы речи (описание, повествование, рассуждение), иметь представление о стилях речи (научном, официально-деловом, публицистическом, художественном, разговорном), о сфере их использования, языковых признаках, жанрах	ОК1-9	Оценка выполнения работы по составлению таблицы на тему «Функциональные стили литературного языка Типологический анализ»

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>Русский язык</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>
	<u>13.02.03 Электрические станции, сети и системы</u>
	<u>13.02.06 Релейная защита и автоматизация</u>
	<u>электроэнергетических систем</u>
	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание</u>
	<u>электрического и электромеханического</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>
	<u>23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-</u>
	<u>транспортных, строительных, дорожных машин и</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>

Назарово
2015 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОГСЭ
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык», автор Воителева Т.М., одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (протокол №3 от 21 июля 2015 г.), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04.

Председатель ПЦК
_____/Г.К. Папст

Заместитель директора по УР
_____/Т.В. Волхонская

Составитель: Папст Г.К. - преподаватель русского языка и литературы КГБПОУ "Назаровский энергостроительный техникум".

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "РУССКИЙ ЯЗЫК"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	23-24	3.1	Обновление библиотечного фонда			
2	13-20	2.2	Внесенные корректировки в раздел практические работы, и в раздел самостоятельная работа в соответствии с методическими рекомендациями			

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	5
1 Паспорт программы учебной дисциплины	6
1.1 Общая характеристика учебной дисциплины	6
1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане	8
1.3 Результаты освоения учебной дисциплины	9
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	11
2 Структура и содержание учебной дисциплины	12
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	12
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	13
2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов	21
3 Условия реализации учебной дисциплины	23
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум» реализует образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям технического и социально-экономического профиля.

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Русский язык», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1 Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык» является частью образовательной программы среднего общего образования.

Согласно "Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259)" "Русский язык" изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования. В данной рабочей программе учтены особенности содержания обучения по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

– совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;

– формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);

– совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;

– дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

Содержание учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык», обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, что возможно на основе компетентного подхода, который обеспечивает формирование и развитие коммуникативной, языковой и лингвистической (языковедческой) и культуроведческой **компетенций**. Формирование указанных компетенций происходит при изучении каждой темы, поскольку все виды компетенций взаимосвязаны.

Коммуникативная компетенция формируется в процессе работы по овладению обучающимися всеми видами речевой деятельности (слушанием, чтением, говорением, письмом) и основами культуры устной и письменной речи в процессе работы над особенностями употребления единиц языка в речи в соответствии с их коммуникативной целесообразностью. Это умения осознанно отбирать языковые средства для осуществления общения в

соответствии с речевой ситуацией; адекватно понимать устную и письменную речь и воспроизводить ее содержание в необходимом объеме, создавать собственные связные высказывания разной жанрово-стилистической и типологической принадлежности.

Формирование **языковой и лингвистической (языковедческой)** компетенций проходит в процессе систематизации знаний о языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; овладения основными нормами русского литературного языка; совершенствования умения пользоваться различными лингвистическими словарями; обогащения словарного запаса и грамматического строя речи учащихся.

Формирование **культуроведческой** компетенции нацелено на осознание языка как формы выражения национальной культуры, взаимосвязь языка и истории народа, национально-культурной специфики русского языка, владение нормами русского речевого этикета, культуры межнационального общения.

При освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования русский язык изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования - решаются задачи, связанные с формированием общей культуры, развития, воспитания и социализации личности.

Русский язык представлен в программе перечнем не только тех дидактических единиц, которые отражают устройство языка, но и тех, которые обеспечивают речевую деятельность. Содержание учебной дисциплины ориентировано на синтез языкового, речемыслительного и духовного развития студентов, включает перечень лингвистических понятий, обозначающих языковые и речевые явления, указывает на особенности функционирования этих явлений и называет основные виды учебной деятельности, которые отрабатываются в процессе изучения данных понятий. Таким образом, создаются условия для успешной реализации деятельностного подхода к изучению русского языка.

Использование электронных образовательных ресурсов позволяет разнообразить деятельность обучающихся, активизировать их внимание, повышает творческий потенциал личности, мотивацию к успешному усвоению учебного материала, воспитывает интерес к занятиям при изучении русского языка.

1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина "Русский язык" относится к общим учебным дисциплинам из обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС СОО и профильной дисциплине общеобразовательного цикла по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО, реализуемым в техникуме:

- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,
- 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем,
- 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»;
- 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА».

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с общеобразовательными и профессиональными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Знать»	Цели уровня «Уметь»
Сопутствующие по учебному плану дисциплины		
информатика	Основные понятия русского языка (абзац, раздел, красная строка, колонтитул и др.)	Правильно набирать тексты, осуществлять проверку орфографии и пунктуации.
История	Основные этапы исторического развития общества	Ориентироваться в исторических событиях, соотносить содержание художественных произведений с историческими событиями
Физика	Нормы речевого общения, нормы литературного языка.	Выстраивать тексты разной функциональной принадлежности (устные и письменные)
Химия	Нормы речевого общения, нормы литературного языка.	Выстраивать тексты разной функциональной принадлежности (устные и письменные)
Последующие по учебному плану дисциплины		
Дисциплины цикла ОПД	Основные понятия русского языка (абзац, раздел, красная строка, колонтитул и др.), нормы речевого общения, нормы литературного языка	Выстраивать устные и письменные тексты различной функциональной принадлежности, использовать словари, осуществлять проверку орфографии и пунктуации.

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- личностных:
 - воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
 - понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
 - осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
 - формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
 - способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
 - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
 - способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;
- метапредметных:
 - владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
 - владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
 - применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
 - овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
 - умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий

для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

- предметных:
 - сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
 - сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
 - владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
 - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
 - владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
 - сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
 - сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
 - способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
 - владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
 - сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (общеучебными) компетенциями по 4 блокам в соответствии с требованиями ФГОС по специальностям:

– **самоорганизация:**

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

– **самообучение:**

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

– **информационный:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– **коммуникативный:**

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
1	51	34			17	Контрольная работа
2	66	44			22	Экзамен
Итого	117	78			39	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	-
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none">• работа над конспектом лекций;• выполнение индивидуальных заданий,• творческие работы разных видов,• поиск информации в сети Интернет,• подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы);• подготовка к практическим занятиям.• индивидуальный проект	39
Промежуточная аттестация в форме: Экзамен (2 семестр)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала	4	1,2
	1 Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Основные уровни языка. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме. Значение русского языка при освоении специальностей СПО.		
	Практическая работа: контрольная работа №1 (диктант с лексико-грамматическими заданиями)		2
	Самостоятельная работа студента Подготовка сообщений по теме «Язык как форма существования национальной культуры», «Значение русского языка при освоении специальностей СПО» (тема по выбору) с использованием Интернет-ресурса, дополнительной литературы.	2	2,3
1. Язык и речь. Функциональные стили речи	Содержание учебного материала	14	1,2
	1 Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты		
	2 Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств		
	3 Функциональные стили речи и их особенности		
	4 Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования		
	5 Научный стиль речи. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др		
	6 Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально- делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др.		
	7 Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля. Основы ораторского искусства. Подготовка публичной речи. Особенности построения публичного выступления		
	8 Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др.		
9 Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация). Абзац как средство смыслового членения текста			

	10	Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение). Соединение в тексте различных типов речи				
	11	.Лингвостилистический анализ текста.				
	Практические работы №1-4: 1.Содержательно-языковой анализ текста. 2.Стили речи русского языка. 3.Информационная переработка текста. 4.Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение). Лингвостилистический анализ текста.				2	
	Самостоятельная работа студента Подготовка сообщений по теме «Функциональные стили речи и их особенности», «Средства и виды связи предложений в тексте» (тема по выбору студента) с использованием Интернет-ресурса, дополнительной литературы. Составление конспекта учебной статьи.				7	2,3
	2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография				8	
Содержание учебного материала						
1	Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слоги. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Интонационное богатство русской речи. Фонетический разбор слова	1,2				
2	Орфоэпические нормы: произносительные нормы и нормы ударения. Произношение гласных и согласных звуков, заимствованных слов. Использование орфоэпического словаря					
3	Благозвучие речи. Звукопись как изобразительное средство. Ассонанс, аллитерация					
4	Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы ь. Правописание о/е после шипящих и ц. Правописание приставок на з- / с-. Правописание и/ы после приставок					
Практические занятия №5-8: 5.Фонетика. Фонетический разбор слова. 6.Употребление букв Ъ и Ь в словах. 7.Правописание О – Е после шипящих и Ц в словах разных частей речи. 8.Правописание приставок на –З, –С. Правописание Ы-И после приставок.		2				
Самостоятельная работа студента Составление конспекта учебной статьи. Составление плана учебной статьи.		4	2,3			
3. Лексикология и фразеология		10				
Содержание учебного материала						
1	Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Метафора, метонимия как	1,2				

		выразительные средства языка. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов. Контекстуальные синонимы и антонимы. Градация. Антитеза.		
	2	Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская, заимствованная лексика, старославянизмы)		1,2
	3	Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная, книжная, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы). Профессионализмы. Терминологическая лексика.		1,2
	4	Активный и пассивный словарный запас; архаизмы, историзмы, неологизмы. Особенности русского речевого этикета. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки		1,2
	5	Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари. Лексико- фразеологический разбор		1,2
	6	Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление		1,2
		Практические работы №9-11: 9.Лексика как наука. Метафора, метонимия как выразительные средства языка. Омонимы, синонимы, антонимы, их роль в речи. 10.Русская лексика с точки зрения ее происхождения и употребления. 11.Лексические нормы речи.		2
		Самостоятельная работа студента		
		Подготовка реферата по теме «Роль выразительных средств языка в речи» с использованием Интернет-ресурса, дополнительной литературы. Составление плана учебной статьи. Составление конспекта учебной статьи	5	2,3
4. Морфемика, словообразование, орфография		Содержание учебного материала		
	1	Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова		1
	2	Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Понятие об этимологии. Словообразовательный анализ.		2
	3	Употребление приставок в разных стилях речи. Употребление суффиксов в разных стилях речи. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов	10	2
	4	Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок при- / пре-. Правописание сложных слов		2
		Практические работы №12-16: 12.Морфемика. Способы русского словообразования.		1

	<p>13. Типы морфем русского языка. Морфемный разбор слова, словообразовательный анализ, их роль в понимании внутренней формы слова.</p> <p>14. Правописание чередующихся гласных в корнях слов.</p> <p>15. Правописание приставок – ПРЕ, - ПРИ.</p> <p>16. Сложные слова, их правописание.</p>		
	<p>Самостоятельная работа студента</p> <p>Составление конспекта учебной статьи.</p> <p>Составление плана учебной статьи.</p> <p>Подготовка реферата по теме «Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов».</p>	5	2,3
5. Морфология и орфография	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в построении текста. Основные выразительные средства морфологии</p> <p>2 Имя существительное. Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Правописание окончаний имен существительных. Правописание сложных существительных. Морфологический разбор имени существительного. Употребление форм имен существительных в речи</p> <p>3 Имя прилагательное. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных. Морфологический разбор имени прилагательного. Употребление форм имен прилагательных в речи</p> <p>4 Имя числительное. Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Морфологический разбор имени числительного. Употребление числительных в речи. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и других с существительными разного рода</p> <p>5 Местоимение. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Морфологический разбор местоимения. Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте. Синонимия местоименных форм</p> <p>6 Глагол. Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание не с глаголами. Морфологический разбор глагола. Употребление форм глагола в речи. Употребление в художественном тексте одного времени вместо другого, одного наклонения вместо другого с целью повышения</p>	14	1,2

		образности и эмоциональности. Синонимия глагольных форм в художественном тексте.		
	7	Причастие как особая форма глагола. Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание не с причастиями. Правописание -н- и -нн- в причастиях и отглагольных прилагательных. Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом. Морфологический разбор причастия. Употребление причастий в текстах разных стилей. Синонимия причастий		
	8	Деепричастие как особая форма глагола. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание не с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Морфологический разбор деепричастия. Употребление деепричастий в текстах разных стилей. Особенности построения предложений с деепричастиями. Синонимия деепричастий		
	9	Наречие. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Морфологический разбор наречия. Употребление наречия в речи. Синонимия наречий при характеристике признака действия. Использование местоименных наречий для связи предложений в тексте		
	10	Слова категории состояния (безлично-предикативные слова). Отличие слов категории состояния от слов-омонимов. Группы слов категории состояния. Их функции в речи. Служебные части речи		
	11	Предлог как часть речи. Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, вследствие и др.) от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами благодаря, вопреки, согласно и др.		
	12	Союз как часть речи. Правописание союзов. Отличие союзов тоже, также, чтобы, зато от слов-омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте.		
	13	Частица как часть речи. Правописание частиц. Правописание частиц не и ни с разными частями речи. Частицы как средство выразительности речи. Употребление частиц в речи.		
	14	Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи		
	Практические работы №17-21:			
				2

	<p>17.Имя существительное как часть речи. Правописание окончаний имен существительных.</p> <p>18.Имя прилагательное как часть речи. Правописание суффиксов прилагательных.</p> <p>19.Глагол как часть речи. Правописание глаголов.</p> <p>20.Наречие как часть речи. Правописание наречий.</p> <p>21.Предлог, союз, частица как часть речи, их правописание.</p>		
	<p>Самостоятельная работа студента</p> <p>Подготовка сообщения по теме «Основные выразительные средства морфологии», «Синонимия глагольных форм в художественной речи», «Частицы как средство выразительности» (тема сообщения по выбору студента).</p> <p>Составление плана учебной статьи.</p> <p>Составление конспекта учебной статьи.</p>	7	2,3
6. Синтаксис и пунктуация	<p>Содержание учебного материала</p>	18	
	<p>1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Основные выразительные средства синтаксиса</p>		1
	<p>2 Словосочетание. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний. Значение словосочетания в построении предложения. Синонимия словосочетаний</p>		2
	<p>3 Простое предложение. Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Стилистические функции и роль порядка слов в предложении. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Синонимия составных сказуемых. Единство видовременных форм глаголов-сказуемых как средство связи предложений в тексте. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение).</p> <p>Роль второстепенных членов предложения в построении текста. Синонимия согласованных и несогласованных определений. Обстоятельства времени и места как средство связи предложений в тексте. Односоставное и неполное предложение. Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего. Односоставные предложения с главным членом в форме сказуемого. Синонимия односоставных предложений. Предложения односоставные и двусоставные как синтаксические синонимы; использование их в разных типах и стилях речи. Использование неполных предложений в речи.</p>		2

	<p>4 Односложное простое предложение. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Употребление однородных членов предложения в разных стилях речи. Синонимика ряда однородных членов предложения с союзами и без союзов. Предложения с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. Синонимия обособленных и необособленных определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения. Стилистическая роль обособленных и необособленных членов предложения. Знаки препинания при словах, грамматически несвязанных с членами предложения. Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов. Употребление вводных слов в речи; стилистическое различие между ними. Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте. Знаки препинания при обращении. Использование обращений в разных стилях речи как средства характеристики адресата и передачи авторского отношения к нему.</p>		2
	<p>5 Сложное предложение. Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Синонимика сложносочиненных предложений с различными союзами. Употребление сложносочиненных предложений в речи.</p>		2
	<p>6 Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи.</p>		2
	<p>7 Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Синонимика простых и сложных предложений (простые и сложноподчиненные предложения, сложные союзные и бессоюзные предложения). Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.</p>		2
	<p>Практические работы №22-30: 22.Словосочетание, типы связи в словосочетаниях. Синтаксическая синонимия простого предложения. 23.Постановка знаков препинания в предложениях с однородными членами. 24.Знаки препинания в предложениях с обособленными членами. 25.Вводные слова и предложения, знаки препинания при них. 26.Прямая и косвенная речь. Оформление прямой и косвенной речи на письме.</p>		2

	27.Сложносочиненное предложение, постановка знаков препинания в сложносочиненном предложении. 28.Сложноподчиненное предложение, постановка знаков препинания в сложноподчиненном предложении. 29.Бессоюзное сложное предложение, знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. 30.Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.		
	Самостоятельная работа студента		
	Составление конспекта учебной статьи. Составление плана учебной статьи. Подготовка реферата по теме «Выразительные средства синтаксиса», «Обращения в разных стилях речи как средство характеристики адресата» с использованием Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.	10	2,3
Всего		117	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 –репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

В соответствии с разделом 2 ФГОС СОО обучающимся может быть выполнен индивидуальный проект.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по одной или нескольким темам.

Темы рефератов, проектов:

1. Русский язык среди других языков мира.
2. Языковой вкус. Языковая норма. Языковая агрессия.
3. Языковой портрет современника.
4. Молодежный сленг и жаргон.
5. Деятельность М.В. Ломоносова в развитии и популяризации русского литературного языка.
6. А.С. Пушкин — создатель современного русского литературного языка.
7. Русский литературный язык на рубеже XX—XXI веков.
8. Формы существования национального русского языка: русский литературный язык, просторечие, диалекты, жаргонизмы.
9. Язык и культура.
10. Культурно-речевые традиции русского языка и современное состояние русской устной речи.
11. Вопросы экологии русского языка.
12. Виды делового общения, их языковые особенности.
13. Языковые особенности научного стиля речи.
14. Особенности художественного стиля.
15. Публицистический стиль: языковые особенности, сфера использования.
16. Экспрессивные средства языка в художественном тексте.
17. СМИ и культура речи.
18. Устная и письменная формы существования русского языка и сферы их применения.
19. Стилистическое использование профессиональной и терминологической лексики в произведениях художественной литературы.
20. Текст и его назначение. Типы текстов по смыслу и стилю.
21. Русское письмо и его эволюция.
22. Функционирование звуков языка в тексте: звукопись, анафора, аллитерация.
23. Антонимы и их роль в речи.
24. Синонимия в русском языке. Типы синонимов. Роль синонимов в организации речи.
25. Старославянизмы и их роль в развитии русского языка.
26. Русская фразеология как средство экспрессивности в русском языке.
27. В.И. Даль как создатель «Словаря живого великорусского языка».

28. Строение русского слова. Способы образования слов в русском языке.
29. Исторические изменения в структуре слова.
30. Учение о частях речи в русской грамматике.
31. Грамматические нормы русского языка.
32. Лексико-грамматические разряды имен существительных (на материале произведений художественной литературы).
33. Прилагательные, их разряды, синтаксическая и стилистическая роль (на примере лирики русских поэтов).
34. Категория склонения глагола и ее роль в текстообразовании.
35. Вопрос о причастии и деепричастии в русской грамматике.
36. Наречия и слова категории состояния: семантика, синтаксические функции, употребление.
37. Слова-омонимы в морфологии русского языка.
38. Роль словосочетания в построении предложения.
39. Односоставные предложения в русском языке: особенности структуры и семантики.
40. Синтаксическая роль инфинитива.
41. Предложения с однородными членами и их функции в речи.
42. Обособленные члены предложения и их роль в организации текста.
43. Структура и стилистическая роль вводных и вставных конструкций.
44. Монолог и диалог. Особенности построения и употребления.
45. Синонимика простых предложений.
46. Синонимика сложных предложений.
47. Использование сложных предложений в речи.
48. Способы введения чужой речи в текст.
49. Русская пунктуация и ее назначение.
50. Порядок слов в предложении и его роль в организации художественного текста.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного Кабинета русского языка и литературы.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете установлено мультимедийное оборудование, при помощи которого участники образовательного процесса просматривают визуальную информацию по русскому языку, создают презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Русский язык» входят:

- наглядные пособия (комплект портретов поэтов, писателей);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного материала по русскому языку, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

3.1.1.Оборудование учебных кабинетов:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебная литература;
- тексты художественных произведений по теме.

3.1.2.Технические средства обучения:

- читальный зал с экраном, мультимедийным проектором;
- компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Е.С. Антонова, Т.М. Воителева. Русский язык и литература. Русский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017.
2. Т.М. Воителева. Русский язык: сборник упражнений для 10 класса: среднее (полное) общее образование – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Дополнительная литература

1. А.И. Власенков. Русский язык: Грамматика. Текст. Стили речи: Учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2002.
2. В.Ф. Греков. Русский язык 10-11 классы – М.: Просвещение, 2009.
3. Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2005.
4. Львов В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2004.
5. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. — 25-е изд., испр. и доп. /под общ. ред. Л. И.Скворцова. — М., 2006.
6. Розенталь Д.Э., Краснянский В.В. Фразеологический словарь русского языка. — М., 2011.
7. Скворцов Л.И. Большой толковый словарь правильной русской речи. — М., 2005. Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. — М., 2006.

Интернет-ресурсы:

www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).

www.ruscorgo.ru (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме). www.russkiyjazik.ru (энциклопедия «Языкознание»). www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка).

www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».

www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе). www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru) www.metodiki.ru (Методики). www.posobie.ru (Пособия).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, контрольных и самостоятельных проверочных работ, проектов и исследований.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	<p>Извлекать из разных источников и преобразовывать информацию о языке как развивающемся явлении, о связи языка и культуры;</p> <p>характеризовать на отдельных примерах взаимосвязь языка, культуры и истории народа — носителя языка; анализировать пословицы и поговорки о русском языке;</p> <p>составлять связное высказывание (сочинение-рассуждение) в устной или письменной форме;</p> <p>приводить примеры, которые доказывают, что изучение языка позволяет лучше узнать историю и культуру страны;</p> <p>определять тему, основную мысль текстов о роли русского языка в жизни общества;</p> <p>вычитывать разные виды информации;</p> <p>проводить языковой разбор текстов; извлекать информацию из разных источников (таблиц, схем);</p> <p>преобразовывать информацию; строить рассуждение о роли русского языка в жизни человека</p>	ОК 1	<p>Методы: устный и комбинированный опрос;</p> <p>Формы: текстовые задания</p>
Язык и речь. Функциональные стили речи	<p>Выразительно читать текст, определять тему, функциональный тип речи, формулировать основную мысль художественных текстов;</p> <p>вычитывать разные виды информации;</p> <p>характеризовать средства и способы связи предложений в тексте;</p> <p>выполнять лингвостилистический анализ текста; определять авторскую позицию в тексте; высказывать свою точку зрения по проблеме текста;</p> <p>характеризовать изобразительно-выразительные средства языка, указывать их роль в идейно-художественном содержании текста;</p> <p>составлять связное высказывание (сочинение)</p>	ОК 2-9	<p>Методы: устный и комбинированный опрос, проверка на основе практических работ, тестовая проверка;</p> <p>Формы: письменные работы, текстовые задания, контрольные</p>

	<p>в устной и письменной форме на основе проанализированных текстов; определять эмоциональный настрой текста; анализировать речь с точки зрения правильности, точности, выразительности, уместности употребления языковых средств; подбирать примеры по темам, взятым из изучаемых художественных произведений; оценивать чужие и собственные речевые высказывания разной функциональной направленности с точки зрения соответствия их коммуникативным задачам и нормам современного русского литературного языка; исправлять речевые недостатки, редактировать текст; выступать перед аудиторией сверстников с небольшими информационными сообщениями, докладами на учебно-научную тему; анализировать и сравнивать русский речевой этикет с речевым этикетом отдельных народов России и мира; различать тексты разных функциональных стилей (экстралингвистические особенности, лингвистические особенности на уровне употребления лексических средств, типичных синтаксических конструкций); анализировать тексты разных жанров научного (учебно-научного), публицистического, официально-делового стилей, разговорной речи; создавать устные и письменные высказывания разных стилей, жанров и типов речи (отзыв, сообщение, доклад; интервью, репортаж, эссе; расписка, доверенность, заявление; рассказ, беседа, спор); подбирать тексты разных функциональных типов и стилей; осуществлять информационную переработку текста, создавать вторичный текст, используя разные виды переработки текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотацию, рецензию)</p>		списывания
Фонетика, орфоэпия, графика, орфография	<p>Проводить фонетический разбор; извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника; извлекать необходимую информацию из мультимедийных орфоэпических словарей и справочников; использовать ее в различных видах деятельности; строить рассуждения с целью анализа проделанной работы; определять круг орфографических и пунктуационных правил, по которым следует ориентироваться в конкретном случае;</p>	ОК1-9	<p>Методы: устный и комбинированный опрос, проверка на основе практических работ, тестовая проверка; Формы: письменные работы,</p>

	<p>проводить операции синтеза и анализа с целью обобщения признаков, характеристик, фактов и т. д.;</p> <p>извлекать необходимую информацию из орфоэпических словарей и справочников;</p> <p>опознавать основные выразительные средства фонетики (звукопись)</p>		<p>текстовые задания,</p> <p>контрольные списывания,</p> <p>грамматические задания</p>
Лексикология и фразеология	<p>Аргументировать различие лексического и грамматического значения слова; опознавать основные выразительные средства лексики и фразеологии в публицистической и художественной речи и оценивать их;</p> <p>объяснять особенности употребления лексических средств в текстах научного и официально-делового стилей речи; извлекать необходимую информацию из лексических словарей разного типа (толкового словаря, словарей синонимов, антонимов, устаревших слов, иностранных слов, фразеологического словаря и др.) и справочников, в том числе мультимедийных; использовать эту информацию в различных видах деятельности;</p> <p>познавать основные виды тропов, построенных на переносном значении слова (метафора, эпитет, олицетворение)</p>	ОК1-9	<p>Методы: устный и комбинированный опрос, проверка на основе практических работ, тестовая проверка;</p> <p>Формы: письменные работы, текстовые задания, контрольные списывания</p>
Морфемика, словообразование, орфография	<p>Опознавать, наблюдать изучаемое языковое явление, извлекать его из текста;</p> <p>проводить морфемный, словообразовательный, этимологический, орфографический анализ;</p> <p>извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника;</p> <p>характеризовать словообразовательные цепочки и словообразовательные гнезда, устанавливая смысловую и структурную связь однокоренных слов;</p> <p>опознавать основные выразительные средства словообразования в художественной речи и оценивать их;</p> <p>извлекать необходимую информацию из морфемных, словообразовательных и этимологических словарей и справочников, в том числе мультимедийных;</p> <p>использовать этимологическую справку для объяснения правописания и лексического значения слова</p>	ОК1-9	<p>Методы: устный и комбинированный опрос, проверка на основе практических работ, тестовая проверка;</p> <p>Формы: письменные работы, текстовые задания, контрольные списывания, грамматические задания</p>
Морфология и орфография	<p>Опознавать, наблюдать изучаемое языковое явление, извлекать его из текста,</p> <p>анализировать с точки зрения текстообразующей роли;</p> <p>проводить морфологический, орфографический, пунктуационный анализ;</p>	ОК1-9	

	<p>извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника; строить рассуждения с целью анализа проделанной работы;</p> <p>определять круг орфографических и пунктуационных правил, по которым следует ориентироваться в конкретном случае; проводить операции синтеза и анализа с целью обобщения признаков, характеристик, фактов и т. д.; подбирать примеры по теме из художественных текстов изучаемых произведений;</p> <p>составлять монологическое высказывание на лингвистическую тему в устной или письменной форме; анализировать текст с целью обнаружения изученных понятий (категорий), орфограмм, пунктограмм; извлекать необходимую информацию из мультимедийных словарей и справочников по правописанию; использовать эту информацию в процессе письма; определять роль слов разных частей речи в текстообразовании</p>		
Синтаксис и пунктуация	<p>Опознавать, наблюдать изучаемое языковое явление, извлекать его из текста, анализировать с точки зрения текстообразующей роли, проводить языковой разбор (фонетический, лексический, морфемный, словообразовательный, этимологический, морфологический, синтаксический, орфографический, пунктуационный); комментировать ответы товарищей; извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника; строить рассуждения с целью анализа проделанной работы; определять круг орфографических и пунктуационных правил, по которым следует ориентироваться в конкретном случае; анализировать текст с целью обнаружения изученных понятий (категорий), орфограмм, пунктограмм; составлять синтаксические конструкции (словосочетания, предложения) по опорным словам, схемам, заданным темам, соблюдая основные синтаксические нормы; проводить операции синтеза и анализа с целью обобщения признаков, характеристик, фактов и т.д.; подбирать примеры по теме из художественных текстов изучаемых произведений;</p> <p>определять роль синтаксических конструкций в текстообразовании; находить в тексте стилистические фигуры;</p> <p>составлять связное высказывание (сочинение) на лингвистическую тему в устной и</p>	ОК1-9	<p>Методы: устный и комбинированный опрос, проверка на основе практических работ, тестовая проверка;</p> <p>Формы: письменные работы, текстовые задания, контрольные списывания, грамматические задания</p>

	<p>письменной форме по теме занятия; извлекать необходимую информацию из мультимедийных словарей и справочников по правописанию; использовать эту информацию в процессе письма; производить синонимическую замену синтаксических конструкций; составлять монологическое высказывание на лингвистическую тему в устной или письменной форме; пунктуационно оформлять предложения с разными смысловыми отрезками; определять роль знаков препинания в простых и сложных предложениях; составлять схемы предложений, конструировать предложения по схемам</p>		
--	--	--	--

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины Теоретические основы теплотехники

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины "Теоретические основы теплотехники" разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Романова Т.В. – преподаватель общепрофессиональных дисциплин КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОПД
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.01
Тепловые электрические станции
№ 822 от 28.07.2014 г.

Председатель ПЦК
_____/Т.Н. Чешева

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ /Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕПЛОТЕХНИКИ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	17-18	3.3	Внесены изменения в пункт 3.3 «Информационное обеспечение обучения» в связи с приобретением новой литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕПЛОТЕХНИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Теоретические основы теплотехники» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии: 13929 «Машинист - обходчик по котельному оборудованию».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Теоретические основы теплотехники» является вариативной частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин, направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 4.3.	Оптимизировать технологические процессы.

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	решать рациональные, показательные, тригонометрические уравнения; изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в задачах; пользоваться инженерным калькулятором	универсальный характер законов логики математических рассуждений, основные приемы решения математических задач, их применимость в теплотехнике
Физика	описывать и объяснять физические явления: электромагнитную индукцию, делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры практического использования физических знаний: законов электродинамики в энергетике; применять полученные знания для решения физических задач; определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле	смысл физических величин: основные положения термодинамики; газовые смеси; теплоёмкость; термодинамические процессы идеальных газов; энтальпия; энтропия
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Информатика	иллюстрировать учебные работы дисциплины (реферат, доклад, презентация) с использованием средств информационных технологий (PowerPoint, Word); рассчитывать и представлять числовую информацию различными способами (таблица, график, диаграмма, используя программы Excel, Маткад, Компас)	назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, компьютерных сетей)
Математика	применять математические методы для решения задач по темам; решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел	основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики: операции над комплексными числами, методы Крамера, Гаусса при решении систем уравнений
Материаловедение	выбирать материалы, на основе анализа их свойств, для применения в практической деятельности	свойства металлов, сплавов, свойства и область применения электротехнических материалов
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
ПМ.01	производить тепловой расчет и выбор паровых котлов;	схемы водопарового, газозвоздушного тракта котлов; эксплуатационные показатели оборудования котельного цеха; допустимые

		отклонения рабочих параметров котлоагрегатов и вспомогательного оборудования
ПМ.02	выбирать оптимальный режим работы турбины;	процессы рабочего тела теплового цикла; основы газодинамики пара при течении через каналы турбинных решеток

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять параметры состояния рабочих тел, рассчитывать характеристики газовых смесей;
- определять теплоемкость по формулам, таблицам и опытным путем;
- проводить анализ изменения состояния идеального газа для любого термодинамического процесса, изображать процессы изменения состояния идеального газа в PV и Ts-диаграммах;
- производить термодинамический расчет циклов и определять термический коэффициент полезного действия (КПД), изображать циклы PV и Ts-диаграммах;
- производить сравнение термических КПД циклов ДВС и циклов ГТУ с различными способами подвода теплоты, изображать циклы PV и Ts-диаграммах;
- определять параметры водяного пара с помощью таблиц водяных паров, h,s –диаграммы, изображать процесс парообразования в PV и Ts и h,s-диаграммах, производить расчет параметров влажного пара с использованием таблиц водяных паров и математических зависимостей;
- изображать процессы изменения состояния пара в PV и Ts и h,s-диаграммах, производить расчет процессов изменения состояния с помощью таблиц и h,s -диаграммы;
- производить расчет скорости истечения, расчет суживающегося сопла и сопла Лаваля;
- изображать циклы паротурбинных установок в PV и Ts-диаграммах, производить расчет технико-экономических показателей паросиловых циклов с помощью h,s диаграммы;
- определять коэффициент теплопроводности и рассчитывать количество теплоты, переданного теплопроводностью через стенки разной формы, рассчитывать количество теплоты, передаваемое от одного теплоносителя к другому через стенки различной формы;
- рассчитывать коэффициент теплоотдачи с помощью критериальных уравнений в различных случаях конвективного теплообмена;

- рассчитывать количество лучистой энергии, степени черноты поверхности тел, излучательной и поглотительной способности тел;
- составлять уравнение теплового баланса и теплопередачи в теплообменных аппаратах;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные параметры состояния рабочего тела;
- характеристики идеального и реальных газов; основные газовые законы; уравнение состояния идеального газа;
- свойства газовых смесей, параметры и законы, которым они подчиняются;
- понятия «теплоемкость» и «количество теплоты»; виды теплоемкостей;
- сущность первого, второго и третьего законов термодинамики;
- понятия о круговых процессах, прямых и обратных циклах, цикле Карно;
- понятия об энтальпии и энтропии, их физический смысл;
- PV и Ts -диаграммы для основных термодинамических процессов; третий закон термодинамики, его следствие;
- циклы двигателей внутреннего сгорания (ДВС) и газотурбинных установок (ГТУ), определение их термического КПД при различных способах подвода теплоты, пути увеличения термического КПД;
- термодинамические основы работы компрессоров, принцип работы одно- и многоступенчатого компрессора;
- уравнения состояния реальных газов, свойства и параметры состояния водяного пара, процесс парообразования, его изображение в PV и Ts -диаграммах, характеристики и параметры влажного насыщенного, сухого и перегретого пара;
- основные процессы изменения состояния водяного пара, приемы определения количества теплоты, работы, изменения внутренней энергии и параметров пара в каждом термодинамическом процессе с использованием таблиц, математических зависимостей и h,s -диаграммы;
- сущность истечения и дросселирования;
- принципиальные схемы паротурбинных установок, работающих по циклу Ренкина, регенеративному циклу, циклу с промежуточным перегревом, бинарному, парогазовому циклу; способы определения термический КПД циклов и методы их повышения;
- основные способы передачи теплоты, основные положения теплопроводности, механизмы передачи теплоты теплопроводностью через стенки разной формы, закон Фурье, физический смысл коэффициента теплопроводности;
- природу теплового излучения и его основные характеристики, основные законы теплового излучения, особенности излучения газов и паров, принципы теплообмена излучением в паровых котлах;

- назначение, классификацию и принцип действия теплообменных аппаратов;
- виды нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, их использование в тепловой электроэнергетике.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

Для непрерывного и углубленного освоения дисциплины «Теоретические основы теплотехники» на основании запроса работодателя были выделены часы вариативной части ОПОП в размере 215 часов.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	72	48	8		24	Контрольная работа
4	143	95	26		48	Экзамен
Итого	215	143	34		72	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	215
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	143
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	34
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	72
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (домашняя работа на решение задач, составление кроссвордов)	10
творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет при выборе материала для исследовательской деятельности, для подготовки презентационного материала и докладов к выступлению на занятиях, для написания рефератов	12
выполнение индивидуальных заданий, составление ОЛК (опорно-логических конспектов), ОЛС (опорно-логических схем)	30
подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам	20
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Теоретические основы теплотехники».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Содержание учебной дисциплины		2	2
	1	Энергетика и ее практическое значение в народном хозяйстве.		
	Самостоятельная работа обучающихся: • Подготовить сообщение по теме: «Нетрадиционные источники энергии»		1	2,3
Раздел 1. Основы технической термодинамики				
Тема 1.1. Основные положения технической термодинамики. Газовые законы. Газовые смеси.	Содержание учебной дисциплины		8	2
	1	Основные термодинамические параметры состояния рабочего тела: температура, давление, уд. Объем и плотность. Единицы измерения и расчетные величины.		
	2	Идеальный и реальный газ. Закон Бойля-Мариотта, Гей-Люссака. Уравнение состояния идеального газа. Газовая постоянная. Универсальная газовая постоянная.		
	3	Газовая смесь и ее состав. Закон Дальтона, Парциальное давление и приведенный объем компонентов газовой смеси.		
	4	Соотношение между массовым и объемным составом смеси. Вычисление кажущейся молекулярной массы смеси.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Решить задачи по теме • «Параметры рабочего тела» • «Уравнение состояния идеального газа». • «Газовая смесь и ее состав»: • «Соотношение между массовым и объемным составом смеси»:		4	2,3
Тема 1.2. Теплоемкость	Содержание учебной дисциплины		6	2
	1	Теплоемкость и количество теплоты. Массовая, объемная, мольная теплоемкость.		
	2	Изобарная и изохорная, соотношение между ними. Постоянная и переменная теплоемкость. Средняя и истинная теплоемкость.		
	3	Таблицы теплоемкости. Внутренняя энергия и работа газа	4	2
	Практическая работа №1: «Определение объемной теплоемкости воздуха при постоянном давлении» Практическая работа №2 «Определение теплового эквивалента электрической энергии»			
	Самостоятельная работа обучающихся: Решить задачи по теме: • «Теплоемкость» • «Теплоемкость. Работа газа» Заполнить таблицу по теме: • «Теплоемкость» • «Зависимость теплоемкости от температуры». Оформить отчет по практической работе №1 «Определение объемной теплоемкости воздуха при постоянном		5	2,3

	давлении» Оформить отчет по практической работе №2 «Определение теплового эквивалента электрической энергии»		
Тема 1.3. Законы термодинамики. Термодинамические процессы. Энтальпия. Энтропия	Содержание учебной дисциплины		
	1	Первый закон термодинамики. Математическое выражение 1-го закона термодинамики. Энтальпия газа.	2
	2	Анализ основных термодинамических процессов изменения состояния идеальных газов: изохорного, изобарного, изотермического.	2
	3	Анализ основных термодинамических процессов изменения состояния идеальных газов: адиабатного, политропного.	2
	4	Второй закон термодинамики. Круговые процессы или циклы. Понятие прямого и обратного цикла. Идеальный цикл Карно. Его изображение в PV – диаграмме. К.П.Д цикла Карно	2
	5	Энтропия, ее физический смысл. TS – диаграмма. Изображение термодинамических процессов и цикла Карно в TS – диаграмме. Третий закон термодинамики.	2
	Практическая работа №3 «Определение работы расширения газа при адиабатном процессе»		2
Самостоятельная работа обучающихся: Решить задачи по теме: <ul style="list-style-type: none"> • «Первый закон термодинамики» • Термодинамические процессы идеального газа» • Термодинамические процессы идеального газа» • « Круговые процессы» • « Энтропия» Оформить отчет по практической работе №3 «Определение работы расширения газа при адиабатном процессе»		6	2,3
Тема 1.4. Газовые циклы	Содержание учебной дисциплины		
	1	Двигатели внутреннего сгорания. Циклы ДВС с подводом тепла при постоянном объеме и постоянном давлении, со смешанным подводом. Их изображение в PV и TS – диаграммах	2
	2	Термодинамические основы работы компрессоров. Одно и многоступенчатое сжатие в компрессоре. Изображение цикла компрессора в PV и TS – диаграммах.	2
	3	Газообразные установки. Циклы ГТУ с подводом тепла при постоянном объеме и при постоянном, их изображение в PV и TS- диаграммах	2
	Практическая работа №4 Определение термического КПД цикла газотурбинной установки»		2
Самостоятельная работа обучающихся: заполнить таблицу по теме: «Термодинамические циклы ДВС» Составить опорный конспект по теме: «Термодинамические основы работы компрессоров» Составить опорный конспект по теме: «Циклы ГТУ» Оформить отчет по практической работе №4 «Определение термического КПД цикла газотурбинной установки»		4	2,3
Тема 1.5. Реальные газы. Водяной пар и его свойства.	Содержание учебной дисциплины		
	1	Свойство реальных газов. Характеристическое уравнение реальных газов Ван-дер Вальса. Парообразование, кипение, конденсация	2
	2	Насыщенный водяной пар. Сухой и влажный насыщенный пар, перегретый пар. Степени сухости, влажности и перегрева. Пограничные кривые и критическая точка	2
	3	PV, TS, hS– диаграммы для водяного пара. Теплота жидкости, парообразования и перегрева пара.	2
4	Таблица термодинамических свойств воды и водяного пара.	2	

	5	Решение задач с использованием таблиц и hS – диаграммы водяного пара.		2
		Практическая работа №5 «Определение зависимости между давлением и температурой насыщенного пара».	6	2
		Практическая работа №6 «Определение теплоты парообразования».		2
		Практическая работа №7 «Определение степени сухости и энтальпии насыщенного пара».		2
		Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по теме: «Парообразование» Заполнить таблицу по теме: «Вода и водяной пар» Создать презентацию по теме: «PV, TS, hS – диаграммы для водяного пара» Решить задачи по теме: <ul style="list-style-type: none"> «Параметры водяного пара» с помощью таблиц. «Параметры водяного пара» с помощью hS диаграммы Оформить отчет по практической работе № 5 по теме: «Определение зависимости между давлением и температурой насыщенного пара». Оформить отчет по практической работе № 6 по теме: «Определение теплоты парообразования». Оформить отчет по практической работе № 7 по теме: «Определение степени сухости и энтальпии насыщенного пара».	8	2,3
Тема 1.6. Термодинамические процессы водяного пара	Содержание учебной дисциплины		6	
	1	Основные процессы изменения состояния водяного пара: изобарный, изохорный, изотермический, адиабатный. Изображение процессов водяного пара в PV, TS и hS- диаграммах		2
	2	Определение количества теплоты, работы, изменения внутренней энергии, энтальпии, энтропии и уд. Объемы водяного пара в каждом термодинамическом процессе.		2
	3	Расчет процессов изменения состояния водяного пара с помощью таблиц и hS – диаграммы		2
		Практическая работа №8 «Построение пограничных кривых с использованием таблиц»	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу по теме: «Термодинамические процессы водяного пара». Решить задачу по теме: <ul style="list-style-type: none"> «Термодинамические процессы водяного пара» «Термодинамические процессы водяного пара» с помощью hS диаграммы Оформить отчет по практической работе № 8 по теме: «Построение пограничных кривых с использованием таблиц»	4	2,3
Тема 1.7. Истечение и дросселирование газов и паров	Содержание учебной дисциплины		6	
	1	Общие понятия. Кинетическая энергия струи и ее использование. Скорость и кинетическая энергия струи и ее использование. Скорость и критическая скорость истечения. Секундный массовый расход газа.		2
	2	Комбинированное сопло Лаваля. Располагаемый и действительный теплоперепад, потери в соплах. Основные размеры сопла и их определения		3
	3	Процесс дросселирования и его особенности. Изображение процесса дросселирования в hS – диаграмме. Техническое применение дросселирования	3	
		Практическая работа №9 «Расчет истечения газов и паров по hS – диаграмме»	4	2
		Практическая работа №10 «Определение изменения температуры водяного пара при дросселировании. Изображение дросселирования в hS – диаграмме»		2
		Самостоятельная работа обучающихся: Составить вопросы к теме «Скорость и критическая скорость истечения. Скорость и кинетическая энергия	5	2,3

	струи и ее использование» Решить задачу по теме: <ul style="list-style-type: none"> • «Сопло Лавалия» • «Дросселирование газов и паров:» Оформить отчет по практической работе № 9 по теме: «Расчет истечение газов и паров по hS – диаграмм». Оформить отчет по практической работе № 10 по теме: «Определение изменения температуры водяного пара при дросселировании».			
Тема 1.8. Циклы паротурбинных установок	Содержание учебной дисциплины			
	1	Схема паротурбинной установки. Циклы Ренкина. Изображение цикла в PViTS – диаграммах. Работа, полезно использованное тепло, К.П.Д. цикла	2	
	2	Регенеративный цикл паротурбинной установки. Принципиальная схема установки, работающей по регенеративному циклу.	2	
	3	Цикл с промежуточным перегревом пара. Схема цикла и его изображение в TS и hS – диаграммах. К.П.Д. цикла. Бинарный и парогазовый циклы теплосиловых установок.	2	
	Практическая работа №11 «Определение термического КПД регенеративного цикла паротурбинной установки»		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Решить задачу по теме: <ul style="list-style-type: none"> • «Цикл Ренкина» • Регенеративный цикл паротурбинной установки • «Цикл с промежуточным перегревом пара» Оформить отчет по практической работе № 11 по теме: «Определение термического КПД регенеративного цикла паротурбинной установки»		4	2,3
Раздел 2. Основы теплопередачи				
Тема 2.1 Основные положения теплообмена	Содержание учебной дисциплины			
	1	Процесс передачи тепла теплопроводностью, конвекцией, излучением. Понятие о температурном поле и температурном градиенте. Закон Фурье	10	2
	2	Передача теплоты теплопроводностью через плоскую однослойную стенку		
	3	Передача теплоты через многослойную плоскую стенку. Определение температур на поверхности стенок		
	4	Понятие эквивалентного коэффициента теплопроводности. Передача теплоты теплопроводностью через однослойную цилиндрическую стенку.		
	5	Передача теплоты теплопроводностью через многослойную цилиндрическую стенку		
	Практическая работа №12 «Определение коэффициента теплопроводности изоляционного материала методом трубы»		2	2
Самостоятельная работа обучающихся: Решить задачу по теме: <ul style="list-style-type: none"> • «Теплопроводность плоской стенки» • «Теплопроводность многослойной плоской стенки» • Теплопроводность цилиндрической стенки» • Теплопроводность многослойной цилиндрической стенки» Подготовить сообщение по теме: «Коэффициент теплопроводности различных материалов» Оформить отчет по практической работе № 12 по теме: «Определение коэффициента теплопроводности изоляционного материала методом трубы».		6	2,3	

Тема 2.2. Конвективный теплообмен. Теплоотдача и теплопередача. Основы теории подобия и моделирования.	Содержание учебной дисциплины		12	2,3		
	1	Основные положения конвективного теплообмена. Теплоотдачи между плоской стенкой и жидкостью.				
	2	Основы теории подобия и моделирования.				
	3	Определяемые и определяющие критерии подобия. Константы подобия, их физический смысл.				
	4	Теплопередача через однослойную и многослойную плоскую стенку				
	Самостоятельная работа обучающихся: Создать презентацию по теме « Основные положения конвективного теплообмена» Решить задачу по теме: <ul style="list-style-type: none"> • «Теплоотдача между плоской стенкой и жидкостью» • «Теплопередача через плоскую стенку» Подготовить сообщение по теме: «Теория подобия и моделирования» Заполнить таблицу по теме: «Критерии подобия» Подготовить сообщение по теме: «Константы подобия, их физический смысл»		6	2,3		
Тема 2.3. Теплопередача при свободном движении жидкости, вынужденном продольном и поперечном обтекании труб, изменении, агрегатного состояния вещества	Содержание учебной дисциплины		14	2,3		
	1	Факторы, обуславливающие свободное движение жидкости. Распределение температур и скоростей в пограничном слое.				
	2	Характер движения жидкости вдоль вертикальной стенки, вблизи горизонтальных пластин.				
	3	Теплоотдача при продольном обтекании гладких труб.				
	4	Процесс теплоотдачи при поперечном обтекании одиночной трубы.				
	5	Шахматное и коридорное расположение труб в пучках. Изменение теплоотдачи по рядам труб в пучках. Влияние угла атаки на коэффициент теплоотдачи				
	6	Условия возникновения конденсации. Понятие о пленочной и капельной конденсации. Определение коэффициента теплоотдачи при конденсации.				
	7	Условия возникновения кипения. Пузырчатый и пленочный режимы кипения. Определения коэффициента теплоотдачи при кипении.				
	Практическая работа №13 «Определение коэффициента теплоотдачи горизонтальных труб при свободном движении воздуха».					
	Практическая работа №14 «Определение коэффициента теплоотдачи вертикальной трубы при свободном движении воздуха»					
	Практическая работа №15 «Определение коэффициента теплоотдачи при вынужденном движении».					
	Создать презентацию по теме: «Конвективный обмен при свободном движении жидкости» Решить задачу по теме: <ul style="list-style-type: none"> • «Вынужденное движение жидкости вдоль плоской поверхности» • «Продольное обтекание гладких труб» • «Теплоотдача при поперечном обтекании одиночной трубы» • «Теплоотдача при поперечном обтекании пучка труб» • «Конденсация» Ответить письменно на вопросы по теме: «Условия возникновения кипения» Оформить отчет по практической работе № 13 по теме: «Определение коэффициента теплоотдачи горизонтальных труб при свободном движении воздуха». Оформить отчет по практической работе № 14 по теме: «Определение коэффициента теплоотдачи вертикальной трубы при свободном движении воздуха». Оформить отчет по практической работе № 15 по теме: «Определение коэффициента теплоотдачи при					
					6	2
					10	2,3

		вынужденном движении».		
Тема 2.4. Основные понятия и законы теплового излучения. Теплообмен излучения между телами.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Свойства теплового излучения. Поглощательная, отражательная и пропускная способность тел, Основной закон теплового излучения: закон Планка, Стефана-Больцмана, Ламберта, Кирхгофа.	4	2
	2	Теплообмен излучением между двумя параллельными поверхностями. Приведенный коэффициент излучения. Понятие об экранах, Принцип теплообмена в паровых котлах ТЭС		2
	Практическая работа №16 « Определение коэффициента излучения твердого тела»		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Решить задачу по теме «Законы теплового излучения» Составить опорный конспект по теме «Теплообмен излучением между двумя параллельными поверхностями». Оформить отчет по практической работе №16 по теме: «Определение коэффициента излучения твердого тела».		3	2,3
Тема 2.5. Теплообменные аппараты	Содержание учебной дисциплины			
	1	Назначение и классификация теплообменных аппаратов. Принцип работы поверхностных и смешивающих теплообменных аппаратов.	8	2
	2	Тепловые аппараты, устанавливаемые на ТЭС.		2
	3	Основные схемы движения теплоносителей. Уравнения теплового баланса и теплопередачи теплообменного аппарата. Средний арифметический и средний логарифмический температурный напор.		2
	4	Определение поверхности нагрева теплообменного аппарата.		2
	Практическая работа №17 «Определение поверхности нагрева теплообменного аппарата»		2	2
Самостоятельная работа обучающихся: Заполнить таблицу по теме: «Виды теплообменных аппаратов»: Подготовить сообщение по теме: «Тепловые аппараты, устанавливаемые на ТЭС» Решить задачи по теме : «Расчет теплообменных аппаратов» Оформить отчет по практической работе № 17 по теме: «Определение поверхности нагрева теплообменного аппарата».		5	2,3	
Тема 2.6. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	Содержание учебной дисциплины			
	1	Общие вопросы использования нетрадиционных источников энергии Ветроэнергетика. Геотермальные электростанции. Нетрадиционные способы и установки аккумулирования энергоносителей для целей электроэнергетики	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по теме: «Использование нетрадиционных источников энергии». Подготовиться к экзамену.		1	2,3
		Всего	215	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета теплотехнических дисциплин.

3.1.1. Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- оборудованные рабочие места по количеству обучающихся,
- оборудованное рабочее место преподавателя,
- стенд для изучения правил ТБ,
- стенд – «Методический уголок»,
- демонстрационный стол,
- стулья,
- комплект учебно-методической документации (конспект-плакаты, карточки с индивидуальными заданиями, раздаточный материал, комплекты методических указаний к лабораторным и практическим работам, учебники, электронные презентационные материалы по темам).

3.1.2. Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,

3.2. Действующая нормативно-техническая и технологическая документация

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкция по охране труда для преподавателя;
- инструкция по охране труда при проведении лабораторного практикума;
- журнал по технике безопасности

3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Ерохин В.Г., Маханько М.Г. Основы термодинамики и теплотехники: Учебник. М.: Ленанд, 2016г.-223с.
2. Кубасова Н.В. Теоретические основы теплотехники. М.: 2002.

Интернет-ресурсы:

1. Книги. Теплота все для теплотехника [Электронный ресурс]: электрон.текст.данные / Режим доступа: <http://www.teplota.org.ua/books>

2. Костерев Ф.М., Кушнырев В.И. Теоретические основы теплотехники [Электронный ресурс]: электронный учебник / Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/2084144/>

3. Основы теплотехники [Электронный ресурс]: электрон.текст.данные / Режим доступа: <http://k-a-t.ru/teplotexnika/1/index.shtm>

Дополнительные источники:

1. Ривкин С.Л., Александров А.А. Термодинамические свойства воды и водяного пара. ММ.: Энергоатомиздат, URL:

3.4 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

- игровые технологии;
- технологии деятельностного типа;
- здоровьесберегающие технологии;
- технология диалоговой взаимопомощи;
- индивидуально-бригадная и бригадно-индивидуальная.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения практических работ, индивидуальных и групповых заданий, расчетов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
Определять параметры состояния рабочих тел, рассчитывать характеристики газовых смесей	ОК 1-9 ПК 4.3	Решение задач по теме 1.1
Определять теплоемкость по формулам, таблицам и опытным путем	ОК 1-9 ПК 4.3	Оценка выполнения практических работ № 1, 2 Устный опрос по теме 1.2 Решение задач по теме 1.2,
Проводить анализ изменения состояния идеального газа для любого термодинамического процесса, изображать процессы изменения состояния идеального газа в PV и Ts-диаграммах	ОК 1-9 ПК 4.3	Решение задач по теме 1.3 Оценка выполнения практической работы № 3
Производить термодинамический расчет циклов и определять термический коэффициент полезного действия (КПД), изображать циклы PV и Ts-диаграммах	ОК 1-9 ПК 4.3	Решение задач по теме 1.3
Производить сравнение термических КПД циклов ДВС и циклов ГТУ с различными способами подвода теплоты, , изображать циклы PV и Ts-диаграммах	ОК1-9 ПК 4.3	Решение задач по теме 1.4 Письменное тестирование по теме 1.4 Оценка выполнения практической работы № 4
Определять параметры водяного пара и расчет с помощью таблиц водяных паров, h,s –диаграммы, изображать процесс парообразования в PV и Ts и h,s-диаграммах ,	ОК1-9 ПК 4.3	Решение задач по теме 1.5 Оценка выполнения практических работ № 5, 6. 7
Изображать процессы изменения состояния пара в PV и Ts и h,s-диаграммах, производить расчет процессов изменения состояния с помощью таблиц и h,s -диаграммы	ОК1-9 ПК 4.3	Решение задач по теме 1.6 Оценка выполнения практической работы № 8
Производить расчет скорости истечения, расчет суживающегося сопла и сопла Лаваля	ОК1-9 ПК 4.3	Решение задач по теме 1.7 Оценка выполнения практических работ № 9, 10
Изображать циклы паротурбинных установок в PV и Ts-диаграммах, производить расчет технико-экономических показателей паросиловых циклов с помощью h,s диаграммы	ОК1-9 ПК 4.3	Оценка выполнения практической работы № 11

Определять коэффициент теплопроводности и рассчитывать количество теплоты, переданного теплопроводностью через стенки разной формы	ОК1-9 ПК 4.3	Решение задач по теме 2.1 Оценка выполнения практической работы № 12
Рассчитывать коэффициент теплоотдачи с помощью критериальных уравнений в различных случаях конвективного теплообмена	ОК1-9 ПК 4.3	Решение задач по теме 2.2, 2.3 Оценка выполнения практических работ № 13, 14, 15
Рассчитывать количество лучистой энергии, степени черноты поверхности тел, излучательной и поглощательной способности тел.	ОК1-9 ПК 4.3	Решение задач по теме 2.4 Оценка выполнения практической работы №16
Составлять уравнение теплового баланса и теплопередачи в теплообменных аппаратах	ОК1-9 ПК 4.3	Решение задач по теме 2.5 Оценка выполнения практической работы №17
Знания:		
Основные параметры состояния рабочего тела	ОК1-9 ПК 4.3	Устный опрос по теме 1.1
Характеристики идеального и реальных газов; основные газовые законы; уравнение состояния идеального газа	ОК1-9 ПК 4.3	Письменный опрос по теме 1.1.
Свойства газовых смесей, параметры и законы, которым они подчиняются.	ОК1-9 ПК 4.3	Устный опрос по теме 1.1
Понятия «теплоемкость» и «количество теплоты»; виды теплоемкостей	ОК1-9 ПК 4.3	Устный опрос по теме 1.2 Письменное тестирование по темам 1.1- 1.2
Сущность первого, второго и третьего законов термодинамики	ОК1-9 ПК 4.3	Устный опрос по теме 1.3
Понятия о круговых процессах, прямых и обратных циклах, цикле Карно;	ОК1-9 ПК 4.3	Устный опрос по теме 1.3
Понятия об энтальпии и энтропии, их физический смысл;	ОК1-9 ПК 4.3	Письменный опрос по теме 1.3
PV и Ts -диаграммы для основных термодинамических процессов	ОК1-9 ПК 4.3	Устный опрос по теме 1.3 Письменное тестирование по темам 1.1-1.3
Циклы двигателей внутреннего сгорания (ДВС) и газотурбинных установок (ГТУ), определение их термического КПД при различных способах подвода теплоты, пути увеличения термического КПД;	ОК1-9 ПК 4.3	Устный опрос по теме 1.4
Термодинамические основы работы компрессоров, принцип работы одно- и многоступенчатого компрессора	ОК1-9 ПК 4.3	Письменный опрос по теме 1.4
Уравнения состояния реальных газов, свойства и параметры состояния водяного пара, процесс парообразования, его изображение в PV и Ts -диаграммах, характеристики и параметры влажного насыщенного, сухого и перегретого пара	ОК1-9 ПК 4.3	Устный опрос по теме 1.5
Основные процессы изменения состояния водяного пара, приемы определения	ОК1-9 ПК 4.3	Устный опрос по теме 1.6

количества теплоты, работы, изменения внутренней энергии и параметров пара в каждом термодинамическом процессе с использованием таблиц, математических зависимостей и h,s -диаграммы		
Сущность истечения и дросселирования	ОК1-9 ПК 4.3	Письменный опрос по теме 1.7
Принципиальные схемы паротурбинных установок, работающих по циклу Ренкина, регенеративному циклу, циклу с промперегревом, бинарному, парогазовому циклу; способы определения термический КПД циклов и методы их повышения	ОК1-9 ПК 4.3	Письменное тестирование по теме 1.8
Основные способы передачи теплоты, основные положения теплопроводности, механизмы передачи теплоты теплопроводностью через стенки разной формы, закон Фурье, физический смысл коэффициента теплопроводности	ОК1-9 ПК 4.3	Устный опрос по теме 2.1 Письменное тестирование по темам 2.2-2.3
Природу теплового излучения и его основные характеристики, основные законы теплового излучения, особенности излучения газов и паров, принципы теплообмена излучением в паровых котлах.	ОК1-9 ПК 4.3	Устный опрос по теме 2.4
Назначение, классификацию и принцип действия теплообменных аппаратов,	ОК1-9 ПК 4.3	Письменный опрос по теме 2.5
Виды нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, их использование в тепловой электроэнергетике	ОК1-9 ПК 4.3	Устный опрос по теме 2.5

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО
Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /И.Б. Вялков

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины Техническая механика

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Чешева Т.Н. – преподаватель общепрофессиональных дисциплин Назаровского энергостроительного техникума.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОПД
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по специальности
13.02.01 Тепловые электрические
станции
№ 822 от 28.07.2014 г.

Председатель ПЦК
_____/ Т.Н. Чешева

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская
« ____ » _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	18	3.2	Внесение новой литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии: 13929 Машинист-обходчик по котельному оборудованию, 19756 Электрогазосварщик.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Техническая механика является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин (ОП.04), направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.
ПК 1.2.	Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.

ПК 1.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе
ПК 1.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха
ПК 2.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.
ПК 2.2.	Обеспечивать водный режим электрической станции.
ПК 2.3.	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.
ПК 2.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.
ПК 3.1	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.2	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.3	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.
ПК 4.1	Управлять параметрами производства тепловой энергии.
ПК 4.2	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС).
ПК 4.3	Оптимизировать технологические процессы.

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Математика	решать рациональные, показательные, тригонометрические уравнения; изображать на координатной плоскости направления осей; составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в задачах; пользоваться инженерным калькулятором	универсальный характер законов логики математических рассуждений, основные приемы решения математических задач, их применимость в технической механике
Физика	приводить примеры практического использования физических знаний: в разделах кинематика и динамика в энергетике; применять полученные знания для решения задач по технической механике; применять ряд физических величин ,	смысл физических величин, размерность

	размерность,	
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Информатика	иллюстрировать учебные работы дисциплины (реферат, доклад, презентация) с использованием средств информационных технологий (Power Point, Word); рассчитывать и представлять числовую информацию различными способами (таблица, график, диаграмма, используя программы Excel, Маткад, Компас)	назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, компьютерных сетей)
Математика	применять математические методы для решения задач по темам; знать формулы определения дискриминанта, определение тригонометрических функций	основные понятия о решении математических задач
Материаловедение	Основные марки стали, марки чугунов, цветных металлов и их сплавов. Механические характеристики металлов. Виды термической и химико-термической обработки деталей машин.	Правильно выбирать марку материала для изготовления деталей машин. Выбирать способы упрочнения деталей машин.
Инженерная графика	Чертить схемы (нагрузки балок, кинематические схемы), виды сварных соединений и их обозначение, резьбовые соединения, виды резьб, читать рабочие чертежи деталей	Масштаб, правила изображения деталей на чертежах, конструкции резьбовых соединений, понятия «деталь» и «сборочная единица»
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Метрология, стандартизация и сертификация	средства технических измерений и методы измерений	пользоваться средствами измерения и настраивать их на заданные размеры
ПМ.03.МДК.03.01	определять напряжения в конструктивных элементах, определять передаточное отношение, собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; читать кинематические схемы	виды движений и преобразующие движения механизмы, виды износа и деформаций деталей и узлов, назначение и классификацию подшипников; типы, назначение, устройство редукторов

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Формируемые компетенции	Обоснование включения в рабочую программу
1	<p>Уметь:</p> <p>Определять тип системы, реакции в опорах балочных систем, выполнять проверку правильности решения</p> <p>Определять виды и нагружение, внутренние силовые факторы в поперечных сечениях</p> <p>Знать:</p> <p>Уравнения равновесия систем сил и применять их при определении реакций в опорах</p> <p>Внутренние силовые факторы, метод сечений, напряжение полное, нормальное, касательное, допускаемое</p>	Темы 1-4; 9-12	8	ОК3 ОК4 ОК5 ПК1.1-1.3	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП: расширение дополнительных знаний и умений
2	<p>Уметь:</p> <p>Выполнять кинематические, геометрические расчеты зубчатых передач и многоступенчатого привода</p> <p>Выбирать материал конструкции</p> <p>Знать:</p> <p>Формулы для определения передаточного отношения и коэффициент полезного действия многоступенчатой передачи</p> <p>Основные характеристики зубчатого зацепления</p>	Темы 13-16	16	ОК3 ОК4 ОК5 ПК1.1-1.3 ПК 2.4 ПК 3.2	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП: расширение дополнительных знаний и умений

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	120	80	14	6	40	Экзамен
Итого	120	80	14	6	40	Экзамен

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные занятия	6
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (домашняя работа на решение задач)	12
творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет при выборе материала для исследовательской деятельности, для подготовки материала конспектов и докладов к выступлению на занятиях, работа с учебной литературой	12
выполнение индивидуальных заданий, составление ОЛК (опорно-логических конспектов), ОЛС (опорно-логических схем)	8
подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам	8
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена (3 семестр)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Теоретическая механика. Статика.				
Тема 1. Введение.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Содержание дисциплины, её роль и значение в технике. Механическое движение. Разделы дисциплины «Техническая механика». Требования, предъявляемые к дисциплине. Роль учебной дисциплины «Техническая механика» в общепрофессиональной подготовке специалиста. Основные понятия и аксиомы статики. Определение равнодействующей двух сил.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка конспекта по темам: История развития науки «Механика». Основоположники науки «Техническая механика».		1	
Тема 2. Плоская система сходящихся сил.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Плоская система сходящихся сил. Сложение сил. Геометрическое условие равновесия. Силовой многоугольник. Приведение сил к одной точке. Проекция силы на ось, правило знаков, частные случаи. Определение равнодействующей силы с помощью её проекций. Условие равновесия, уравнения равновесия. Решение задач на равновесие аналитическим способом .	4	2
	Практическая работа №1.Определение реакций связей ПССС		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: решить задачу на равновесие ПССС, подготовиться к выполнению практической работы, оформить отчет, рассчитать, проанализировать результаты ,подготовить конспекты и устные доклады по вопросам: Определение равнодействующей силы математическими способами. (Теорема Пифагора и теорема косинусов). Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Рациональный выбор координатных осей.		3	
Тема 3. Пара сил и моменты сил.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Пара сил. Момент пары сил. Свойства пары сил. Эквивалентность пар сил. Момент силы относительно точки.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты по вопросам: Сложение пар сил, лежащих в одной плоскости. Частные случаи при определении момента силы относительно точки.		1	
Тема 4. Система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке. Главный вектор и главный момент системы. Теорема Вариньона о моменте	4	2

		равнодействующей. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор балочных систем.		
		Практическая работа №2 Определение реакций опор балки. Контрольная работа Определение реакций опор балки	4	
		Самостоятельная работа обучающихся: решить задачу на равновесие плоской системы произвольно расположенных сил, подготовиться к выполнению практической и контрольной работам, оформить отчеты, рассчитать, проанализировать результаты, подготовить конспекты и устные доклады по вопросам: Пространственная система сил. Основные понятия, уравнения равновесия.	4	
Тема 5. Центр тяжести. Геометрические характеристики плоских сечений.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Определение положения центра тяжести фигур, составленных из стандартных профилей и простых геометрических фигур. Центр системы параллельных сил. Геометрические характеристики плоских сечений. Статические моменты сечения. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и кольца. Определение главных центробежных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии.	2	2
		Лабораторная работа №1. Определение центра тяжести плоской фигуры.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: решить задачу на определение центра тяжести плоской фигуры, подготовиться к выполнению лабораторной работы, оформить отчет, рассчитать, проанализировать результаты, подготовить конспекты и устные доклады по вопросам: Методы нахождения координат центра тяжести. Положение центров тяжести фигур сложной формы.	2	
Тема 6. Трение скольжения. Трение качения.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Виды трения. Законы трения. Коэффициент трения. Трение скольжения. Трение качения.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты по вопросам: Роль трения в технике. Способы уменьшения трения между подвижными деталями.	1	
Тема 7. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Основные понятия кинематики. Способы задания движения точки. Основные характеристики движения: траектория, путь, скорость, ускорение. Вращение тела вокруг неподвижной оси. Скорости и ускорения точек вращающегося тела.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты по вопросам: Анализ видов движения точки в зависимости от ускорения. Плоскопараллельное движение твердого тела. Метод определения мгновенного центра скоростей.	1	

Тема 8. Основные понятия и аксиомы динамики. Движение материальной точки. Метод кинестатики. Работа и мощность. Коэффициент полезного действия. Общие теоремы динамики.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Содержание и задачи динамики. Аксиомы динамики. Сила инерции. Принцип кинестатики (принцип Даламбера). Работа. Работа постоянной силы на криволинейном пути; силы тяжести; равнодействующей силы. Мощность. Коэффициент полезного действия. Теорема об изменении количества движения. Теорема об изменении кинетической энергии. Основы динамики системы материальных точек. Основное уравнение динамики при поступательном движении тела. Основное уравнение динамики вращающегося тела. Моменты инерции некоторых тел.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты по вопросам: Работа силы тяжести; равнодействующей силы. Коэффициент полезного действия. Основы динамики системы материальных точек. Моменты инерции некоторых тел.		1	
Раздел 2. Сопротивление материалов				
Тема 9. Основные положения.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Основные положения. Нагрузки внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжения. Напряжение нормальное и касательное.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспект по вопросу: Нагрузки внешние и внутренние.		1	
Тема 10. Растяжение и сжатие. Расчеты на срез и смятие.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Растяжение и сжатие. Примеры построения эпюры продольных сил. Напряжения при растяжении и сжатии. Деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Формулы для расчета перемещений поперечных сечений бруса при растяжении и сжатии. Механические испытания. Статические испытания на растяжение и сжатие. Механические характеристики. Виды диаграмм растяжения. Предельные и допустимые напряжения. Расчеты на прочность при растяжении и сжатии. Практическая работа №3 Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся: решить задачу на построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений, подготовиться к выполнению практической работы, оформить отчет, рассчитать, проанализировать результаты, подготовить конспекты и ответы на вопросы: Статические испытания на растяжение и сжатие. Механические характеристики. Формулы для расчета перемещений поперечных сечений бруса при растяжении и сжатии. Механические испытания. Практические расчеты на срез и смятие. Основные расчетные формулы. Сдвиг (срез). Условие прочности при сдвиге. Смятие.		3	
Тема 11. Кручение.	Содержание учебной дисциплины			

	1	Кручение. Деформации при кручении. Гипотезы при кручении. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Напряжения при кручении. Напряжение в любой точке поперечного сечения. Максимальные напряжения при кручении. Виды расчетов на прочность. Расчет на жесткость. Расчеты на прочность и жесткость при кручении.. Практическая работа № 4 Проектный расчет вала из условий прочности и жесткости	6	2
		Самостоятельная работа обучающихся: решить задачу на расчет вала из условий прочности и жесткости, подготовиться к выполнению практической работы, оформить отчет, рассчитать, проанализировать результаты ,подготовить конспекты по вопросам: Напряжение . в любой точке поперечного сечения. Максимальные напряжения при кручении. Расчет на жесткость.	3	
Тема 12. Изгиб. Понятие о теориях прочности. Устойчивость сжатых стержней.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальное напряжение при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов. Расчёт балки на изгиб.	8	2
		Практическая работа №5. Расчет балки на изгиб	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: решить задачу на расчет балки на изгиб, подготовиться к выполнению практической работы, оформить отчет, рассчитать, проанализировать результаты, подготовить конспекты по темам: Классификация видов изгиба. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов. Правила построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Чистый изгиб. Нормальные напряжения при чистом изгибе. Подготовить конспекты по вопросам: Понятие о сложном деформированном состоянии. Расчет круглого бруса на изгиб с кручением. Формулы для расчета эквивалентных напряжений. Понятие об устойчивом и не устойчивом равновесии. Способы определения критической силы. Расчет по формуле Эйлера. Критические напряжения. Пределы применимости формулы Эйлера. Расчет критического напряжения по формуле Ясинского для стальных стержней.	5	
Раздел 3. Детали машин				
Тема 13 Основные положения	Содержание учебной дисциплины			
	1	Цель и задачи раздела «детали машин». Механизм и машина. Классификация машин. Детали и узлы, их классификация. Современные направления в развитии машиностроения. Соединения разъемные и неразъемные. Надежность машин. Требования, предъявляемые к машинам и деталям. Кинематические	2	1

		пары и цепи. Кинематические схемы.		
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты по вопросам: Разъемные соединения, их расчет. Расчет неразъемных соединений.	1	
Тема 14 Общие сведения о передачах.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Вращательное движение, его достоинство и роль в механизмах и машинах. Назначение передач. Классификация передач по принципу действия и принципу передачи движения от ведущего звена к ведомому. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты по вопросам: Кинематика механизмов, механические передачи, виды и устройство передач, соединения деталей.	1	
Тема 15 Зубчатые передачи	Содержание учебной дисциплины			
	1	Общие сведения о зубчатых передачах, классификация зубчатых передач, достоинства и недостатки, область применения. Основы теории зубчатого зацепления, краткие сведения. Основные сведения об изготовлении зубчатых колес. Материалы зубчатых колес. Виды разрушения зубьев. Цилиндрическая прямозубая передача. Редукторы, типы, назначения, устройство, основные типы смазочных устройств.	4	2
		Практическая работа №6 «Механический расчет привода». Практическая работа №7 «Геометрический расчет привода» Лабораторная работа №2 «Изучение конструкции цилиндрического зубчатого редуктора».	6	
		Самостоятельная работа обучающихся: решить задачи на расчет привода, подготовиться к выполнению практической и лабораторной работам, оформить отчеты, рассчитать, проанализировать результаты, подготовить конспекты и устные доклады по вопросам: Основные геометрические соотношения, силы в зацеплении. Конические зубчатые передачи. Характер соединения основных сборочных единиц и деталей.	5	
Тема 16 Червячные передачи	Содержание учебной дисциплины			
	1	Общие сведения о червячных передачах, достоинства и недостатки, область применения, классификация червячных передач.	2	2
		Лабораторная работа №3 «Изучение конструкции червячного редуктора».	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: решить задачу на расчет редуктора, подготовиться к выполнению лабораторной работы, оформить отчет, рассчитать, проанализировать результаты, подготовить конспекты и устные доклады по вопросам: Основные параметры редукторов. Конструкции основных деталей редукторов.	2	
Тема 17 Ременные и цепные передачи	Содержание учебной дисциплины			
	1	Общие сведения о ременных передачах, классификация, достоинства и недостатки. Общие сведения о цепных передачах, достоинства и недостатки.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты и устные доклады по вопросам:	1	

	Область применения ременных и цепных передач.			
Тема 18. Валы и оси	Содержание учебной дисциплины			
	1	Понятие о валах и осях. Конструктивные элементы валов и осей. Материалы валов и осей. Устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты по вопросам: Выбор расчетных схем. Основы расчета валов и осей. Типы и конструкции инструментов и контрольно-измерительных приборов		1	
Тема 19. Подшипники	Содержание учебной дисциплины			
	Назначение и классификация подшипников. Опоры подшипников скольжения. Элементарные сведения о работе подшипников в условиях жидкостной смазки. Подшипники качения: устройство, достоинства и недостатки. Классификация подшипников качения по ГОСТу, основные типы, условные обозначения.		4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты и устные доклады по вопросам: Подбор подшипников качения. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов.		2	
Тема 20 Муфты.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Муфты, их назначение и краткая классификация. Основные типы глухих, жестких, упругих, сцепных, самоуправляемых муфт.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовить конспекты по вопросам: Краткие сведения о выборе и расчете муфт	1	
			Всего	120

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Материаловедения» (занятия по технической механике проходят в данной лаборатории).

- Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
 - оборудованные рабочие места по количеству обучающихся,
 - оборудованное рабочее место преподавателя,
 - стенд для изучения правил ТБ, действующая документация: инструкции, правила техники безопасности, журнал по технике безопасности,
 - стенд – «Методический уголок»,
 - демонстрационный стол,
 - стулья,
 - комплект учебно-методической документации (конспект-плакаты, карточки с индивидуальными заданиями, раздаточный материал, комплекты методических указаний к лабораторным и практическим работам, учебники, электронные презентационные материалы по темам).
- Технические средства обучения:
 - компьютер с лицензионным программным обеспечением,
 - мультимедийный проектор,
 - макеты, лабораторные стенды и оборудование:
 - установка для определения центра тяжести плоских фигур.
 - стол-редуктор одноступенчатый цилиндрический косозубый
 - конвейер винтовой с червячным редуктором
 - машина для испытания на кручение КМ-50-1
 - разрывная машина УММ -10
 - разрывная машина Р-50.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для студ.учреждений сред. проф.образования. М: Издат.центр "Академия", 2017.-224с.
2. Олофинская В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: Учебное пособие. М.: ФОРУМ2011.- 352с.
3. Олофинская В.П. Детали машин: Краткий курс, практические и тестовые задания: учеб. пособие. М.: ФОРУМ ,2012.- 240 с.
4. Олофинская В.В. Техническая механика: Сборник тестовых заданий : учебное пособие – М.ФОРУМ ,2011-136 с.
5. Вереина Л.И. Техническая механика. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования - М.: Издательский центр «Академия», 2004 - 288с.

Интернет-ресурсы:

1. Олофинская В.П. Курс лекций по технической механике [Электронный ресурс]: электронный учебник / Режим доступа: teormex.net/knigi/olofinskaj-TM.pdf.
2. Курс технической механики [Электронный ресурс]: электронный учебник/ Режим доступа: <http://www.teoretmech.ru>
3. Олофинская В.П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий [Электронный ресурс]: электронный учебник / Режим доступа: subscribe.ru/group/dlya-uchitelej/3769629

Дополнительные источники:

1. Курсовое проектирование деталей машин: Учеб.пособие/ С.А. Чернавский, К.Н.Боков, И.М.Чернин и др.- 3-е изд., перераб. И доп.- М.: ИНФРА, 2012.-414 с.- (Среднее профессиональное образование)
2. Сопротивление материалов: учебное пособие/ А.А. Шинкаренко, А.И.Киреева.- Ростов н /Д: Феникс, 2009.-263, - (Среднее профессиональное образование)
3. Мовнин М.С. и др. Основы технической механики: Учебник для технических немашиностроительных специальностей техникумов и колледжей - 4-е изд., пераб. и доп. - СПб.: Политехника, -2000-286с.
4. Вереина Л.И. Техническая механика: Учебник для начального профессионального образования - М.: Изд. центр «Академия». ИРПО, 2000-176с.
5. Скакун В.А. Методика преподавания специальных и общетехнических предметов (в схемах и таблицах) : учеб.пособие для нач.проф.образов. – М.: Изд. центр «Академия». 2007 .-128 с.

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: проблемное обучение, информационно-коммуникационные технологии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, а также выполнения практических и лабораторных работ, индивидуальных и групповых заданий, расчетов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
определять напряжения в конструкционных элементах	ОК 1 - 5, 7 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3	Оценка выполнения задач по темам 10,11,12 Оценка результатов практических работ №3,4,5 Оценка устного опроса по теме 10
определять передаточное отношение	ОК 1 - 5, 7 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3	Оценка выполнения задач по темам 14,15,16 Оценка результатов лабораторных работ № 2,3
проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения	ОК 1 - 5, 7 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3	Оценка выполнения задач по темам 14,15,16 Оценка результатов лабораторных работ № 2,3
проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц	ОК 1 - 5, 7 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3	Оценка выполнения задач по темам 15,16 Оценка результатов лабораторных работ № 2,3
производить расчеты на сжатие, срез и смятие	ОК 1 - 5, 7 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3	Оценка выполнения задач по теме 10
производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость	ОК 1 - 5, 7 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3	Оценка выполнения задач по темам 10,11,12 Оценка результатов практических работ №3,4,5
собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам	ОК 1 - 5, 7 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3	Оценка выполнения задач по темам 15,16 Оценка результатов лабораторных работ № 2,3 Оценка устного опроса по темам 17,18,19,20
читать кинематические схемы	ОК 1 - 5, 7 - 9 ПК 1.1 - 1.4,	Оценка выполнения задач по темам 15,16

	2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3	Оценка результатов лабораторных работ № 2,3 Оценка устного опроса по темам 15,16,17,18,19,20 Оценка результатов практических работ № 6,7
ДУ:		
Определять тип системы, реакции в опорах балочных систем, выполнять проверку правильности решения Определять виды и нагружение, внутренние силовые факторы в поперечных сечениях Выполнять кинематические, геометрические расчеты зубчатых передач и многоступенчатого привода Выбирать материал конструкции	ОК3 ОК4 ОК5 ПК1.1-1.3 ПК 2.4 ПК 3.2	Оценка выполнения задач по темам 2,3,4,15,16 Оценка результатов лабораторных работ № 2,3 Оценка устного опроса по темам 15,16,17,18,19,20 Оценка результатов практических работ № 1-7
Знания:		
виды движений и преобразующие движения механизмы	ОК 1 - 5, 7 - 9 ПК1.1-1.3 ПК2.1-2.3	Оценка устного опроса по темам 13,14,15 Оценка результатов практических работ № 6,7 Оценка результатов лабораторных работ № 2,3
виды износа и деформаций деталей и узлов	ОК 1 - 5, 7 - 9 ПК1.1-1.3 ПК2.1-2.3	Оценка устного опроса по темам 14,15,16
виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах	ОК4 ОК5 ПК1.1-1.3 ПК2.1-2.3	Оценка выполнения задач по темам 15,16 Оценка результатов лабораторных работ № 2,3 Оценка устного опроса по темам 17,18,19,20
кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач	ОК4 ОК5 ПК1.1-1.3 ПК2.1-2.3	Оценка устного опроса по темам 13,14
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	ОК4 ОК5 ПК1.1-1.3 ПК2.1-2.3	Оценка выполнения задач по темам 10,11,12 Оценка результатов практических работ №3,4,5
методику расчета на сжатие, срез и смятие	ОК4 ОК5 ПК1.1-1.3 ПК2.1-2.3	Оценка выполнения задач по теме 10
назначение и классификацию подшипников	ОК4 ОК5 ПК1.1-1.3	Собеседование по теме 19

	ПК2.1-2.3	
характер соединения основных сборочных единиц и деталей	ОК4 ОК5 ПК1.1-1.3 ПК2.1-2.3	Собеседование по темам 15,16,17,18,19,20
основные типы смазочных устройств	ОК4 ОК5 ПК1.1-1.3 ПК2.1-2.3	Оценка устного опроса по темам 15,16
типы, назначение, устройство редукторов	ОК4 ОК5 ПК1.1-1.3 ПК2.1-2.3	Собеседование по темам 15,16
трение, его виды, роль трения в технике	ОК4 ОК5 ПК1.1-1.3 ПК2.1-2.3	Собеседование по теме 6
устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования	ОК4 ОК5 ПК1.1-1.3 ПК2.1-2.3	Оценка устного опроса по теме 18
ДЗ:		
Уравнения равновесия систем сил и применять их при определении реакций в опорах Внутренние силовые факторы, метод сечений, напряжение полное, нормальное, касательное, допускаемое Формулы для определения передаточного отношения и коэффициент полезного действия многоступенчатой передачи Основные характеристики зубчатого зацепления	ОК3 ОК4 ОК5 ПК1.1-1.3 ПК 2.4 ПК 3.2	Оценка выполнения задач по темам 2,3,4,15,16 Оценка результатов лабораторных работ № 2,3 Оценка устного опроса по темам 15,16 Оценка результатов практических работ № 1-7 Промежуточная аттестация-экзамен

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	Физика
код, специальность	13.02.01 Тепловые электрические станции
	13.02.03 Электрические станции, сети и системы
	13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
	13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
	23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Назарово
2015 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

предметной (цикловой)
комиссией МиЕН
Протокол № ____
от «__» _____ 2015 г.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика», автор Дмитриева В.Ф., одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (протокол №3 от 21 июля 2015 г.), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04

Председатель ПЦК
_____/С.В. Козлова

Заместитель директора по УР
_____/Т.В. Волхонская

Составители: Романова Т.В., Михалёва М.В. – преподаватели физики КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ФИЗИКА"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	21	3.3	В связи с переходом на новые учебники			
2						

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	5
1 Паспорт программы учебной дисциплины	6
1.1 Общая характеристика учебной дисциплины	6
1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане	7
1.3 Результаты освоения учебной дисциплины	9
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	11
2 Структура и содержание учебной дисциплины	12
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	12
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	13
2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов	18
3 Условия реализации учебной дисциплины	21
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	24

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум» реализует образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям технического и социально-экономического профиля.

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

1.1. Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» является частью образовательной программы среднего общего образования.

Согласно «Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 N 06-259) "Физика" изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования. В данной рабочей программе учтены особенности содержания обучения по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Физика» включает следующие разделы:

- «Механика»;

- «Основы молекулярной физики и термодинамики»;
- «Электродинамика»;
- «Колебания и волны».

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В программе по физике, реализуемой при подготовке обучающихся по специальностям технического профиля, профильной составляющей является раздел «Электродинамика», так как большинство профессий и специальностей, относящихся к этому профилю, связаны с электротехникой и электроникой.

В программе теоретические сведения дополняются демонстрациями, лабораторными и практическими работами.

Заметное место в программе занимают интегрирующие, межпредметные идеи и темы. В физике формируются многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер. К ним в первую очередь относятся: моделирование объектов и процессов, применение основных методов познания, системно-информационный анализ, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, управление объектами и процессами.

Теоретические сведения по физике дополняются демонстрациями и лабораторными работами.

1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина "Физика" относится к учебной дисциплине по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС СОО и профильной дисциплине общеобразовательного цикла по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО, реализуемым в техникуме:

- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,
- 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем,
- 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»;
- 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА».

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с общеобразовательными и профессиональными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Знать»	Цели уровня «Уметь»
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Химия	объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной)	понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, аллотропия, периодическая таблица химических элементов Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов, важнейшие металлы и сплавы
Математика	Решать рациональные, показательные, тригонометрические уравнения; изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в задачах; пользоваться инженерным калькулятором	Универсальный характер законов логики математических рассуждений, основные приемы решения математических задач, их применимость в электротехнике
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Экология	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
Материаловедение	определять свойства материалов; выбирать стали и чугуны, а также легированные стали в зависимости от предъявляемых требований; выбирать электротехнические материалы в зависимости от их свойств по отношению к электромагнитному полю	кристаллическое строение металлов; типы кристаллических решеток; о дефектах кристаллического строения; методы исследования строения металлов; характерные свойства материалов и методы их

		испытаний;
Электротехника и электроника	определять силу тока, напряжение, сопротивление участков электрической цепи, замкнутой цепи с применением закона Ома, определять характеристики электрического и магнитного полей, определять ЭДС электромагнитной индукции, вычислять емкость конденсаторов	Закон Кулона, закон Ома для участка электрической цепи, замкнутой цепи, закон электромагнитной индукции, принцип работы генератора, электродвигателя. трансформатора
Техническая механика	определять кинематические характеристики движения, решать задачи динамики	виды механического движения, законы Ньютона, законы сохранения импульса и механической энергии
ТОТ	определять параметры состояния газа и пара	законы термодинамики
Философия	сущность процесса познания; основы научной, картин мира;	ориентироваться в наиболее общих проблемах бытия, познания, как основе формирования будущего специалиста

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

- личностных:
 - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки;
 - физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
 - готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
 - умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
 - умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
 - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
 - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- метапредметных:
 - использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания

(наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

- предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

- сформированность умения решать физические задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (общеучебными) компетенциями по 4 блокам в соответствии с требованиями ФГОС по специальностям:

- **самоорганизация:**

- ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

– **самообучение:**

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– **информационный:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– **коммуникативный:**

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, ч	Обяз. ауд. нагр, ч	Практич. занятий, ч	Лаборат. работ, ч	СРС, ч	Форма промежуточного контроля (экс./зачет)
1	102	68		6	34	Контрольная работа
2	78	52		18	26	Комплексный экзамен
Итого	180	120		24	60	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
лабораторные занятия	24
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none"> • работа над конспектом лекций; • выполнение индивидуальных заданий (решение задач), • работа с объяснительным текстом учебника, • поиск информации в сети Интернет, • подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы); 	
<i>Промежуточная аттестация в форме</i> <i>1 семестр: Контрольная работа; 2 семестр: Комплексный экзамен</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
Введение	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Значение физики при освоении специальностей СПО.	2	1	
	Самостоятельная работа студента			
	Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка презентации на тему: «Моделирование физических явлений и процессов».	1	2	
Тема 1. Механика	Содержание учебного материала			
	Кинематика			
	1	Механическое движение. Перемещение. Путь.	22	1, 2
	2	Скорость. Равномерное прямолинейное движение.		
	3	Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение.		
	4	Свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту.		
	5	Равномерное движение по окружности.		
	Законы механики Ньютона			
	1	Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс.	22	1, 2
	2	Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики. Третий закон Ньютона.		
	3	Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. Силы в механике.		
	Законы сохранения в механике			
	1	Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	22	1, 2
	2	Работа силы. Работа потенциальных сил. Мощность.		
	3	Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения.		
	Самостоятельная работа студента			
	Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка к ответам на вопросы и решение задач по теме «Механика». Подготовка презентаций на темы: «Виды механического движения», «Сила. Масса. Импульс», «Реактивное движение в природе». Составление опорных конспектов. Решение домашней контрольной работы по теме «Динамика».	11	2	

Тема 2. Молекулярная физика и термодинамика	Содержание учебного материала			
	Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.		20	1, 2
	1	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение.		
	2	Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение.		
	3	Газовые законы. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная.		
	Основы термодинамики			
	1	Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса.		
	2	Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс.		
	3	Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур. Холодильные машины. Тепловые двигатели. Охрана природы.		
	Свойства паров			
	1	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы..	1, 2	
	2	Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Перегретый пар и его использование в технике		
	Свойства жидкостей			
	1	Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления.	1, 2	
	Свойства твердых тел			
	1	Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация.	1,2	
	Лабораторная работа 1 Измерение относительной влажности воздуха и точки росы		6	2
	Лабораторная работа 2 Измерение поверхностного натяжения жидкости.			2
	Лабораторная работа 3 Определение удельной теплоемкости твердого тела.			2

	Самостоятельная работа студента			
	Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка к ответам на вопросы и решение задач по темам «Молекулярная физика» и «Термодинамика». Составление таблицы по теме «Агрегатные состояния вещества». Подготовка презентации по теме «Тепловое движение», сообщения о гигрометрах, реферата на одну из тем «Виды тепловых машин», «Экологические проблемы, связанные с применением тепловых машин». Составление опорных конспектов. Оформление письменного отчета по лабораторным работам №1,2,3 и подготовка к защите по контрольным вопросам.	13	2	
Тема 3. Электродинамика	Содержание учебного материала			
	Электрическое поле			
	1	Электрические заряды. Закон сохранения заряда.	36	1, 2
	2	Закон Кулона.		
	3	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля.		
	4	Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля		
	5	Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Проводники в электрическом поле.		
	6	Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля.		
	Законы постоянного тока			
	1	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС.	36	1,2
	2	Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры		
	3	Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи		
	4	Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею		
	5	Закон Джоуля—Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока.		
	Электрический ток в полупроводниках			
	1	Собственная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы		1,2
	Магнитное поле			
1	Вектор индукции магнитного поля.			
2	Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера.			
3	Взаимодействие токов. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле.		1, 2	
4	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного			

	заряда. Ускорители заряженных частиц.			
	Электромагнитная индукция			
1	Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле.		1, 2	
2	Самоиндукция. Энергия магнитного поля.			
	Лабораторная работа 4 Изучение закона Ома для участка цепи.	14	2	
	Лабораторная работа 5 Определение удельного сопротивления проводника.		2	
	Лабораторная работа 6 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.		2	
	Лабораторная работа 7 Проверка законов последовательного и параллельного соединения проводников		2	
	Лабораторная работа 8 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на ее зажимах.		2	
	Лабораторная работа 9 Изучение вольтамперной характеристики полупроводникового диода		2	
	Лабораторная работа 10 Изучение явления электромагнитной индукции.		2	
	Самостоятельная работа студента Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка к ответам на вопросы и решение задач по теме «Электродинамика». Составление таблиц по темам «Электрический ток в различных средах», «Соединение проводников», «Соединение источников». Подготовка презентаций по темам «Электрические явления в природе», «Применение конденсаторов», «Виды полупроводниковых приборов», «Применение полупроводниковых приборов», «Ускорители заряженных частиц». Составление кроссворда по теме «Электростатика», опорных конспектов. Решение домашней контрольной работы по теме «Законы постоянного тока». Оформление письменного отчета по лабораторным работам № 4-10 и подготовка к защите по контрольным вопросам.	25	2	
Тема 4. Колебания и волны	Содержание учебного материала			
	Механические колебания	16		
	1		Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания.	1, 2
	Упругие волны			
1	Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн.		1,2	

	2	Звуковые волны. Ультразвук и его применение.		
	Электромагнитные колебания			
	1	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний		1,2
	2	Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока		
	3	Емкостное и индуктивное сопротивление переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока.		
	4	Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.		
	Электромагнитные волны			
	1	Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А. С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн. Излучение и прием электромагнитных волн. Радиосвязь. Свет как электромагнитная волна.		1,2
	Лабораторная работа 11 Изучение устройства и работы трансформатора		4	2
	Лабораторная работа 12 Сборка простейшего радиоприемника.			2
	Самостоятельная работа студента Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка к ответам на вопросы и решение задач по теме «Колебания и волны». Составление таблицы по теме «Сопротивление в цепи переменного тока. Подготовка презентаций по темам «Механические колебания», «Ультразвук и его применение», сообщения на тему «Применение трансформаторов», реферата по одной из тем «Изобретение радио А. С. Поповым», «Применение электромагнитных волн». Составление опорных конспектов. Оформление письменного отчета по лабораторным работам №11-12 и подготовка к защите по контрольным вопросам.		10	2
Всего			180	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

В соответствии с разделом 2 ФГОС СОО обучающимся может быть выполнен индивидуальный проект.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по одной или нескольким темам.

Темы проектов:

1. Роль эксперимента в познании природы.
2. Физика в профессии.
3. Прикладные задачи механики (расчет траекторий космических кораблей, проектирование автомобилей, самолетов, строительных сооружений).
4. Реактивное движение.
5. Влияние прослушивания музыки в наушниках на слух человека.
6. Использование ультразвука в технике.
7. Использование ультразвука в медицине.
8. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.
9. Природное электричество.
10. История атомистических учений.
11. Аморфные вещества.
12. Жидкие кристаллы.
13. Полупроводниковые приборы.
14. Беспроводной способ передачи электрической энергии.
15. Производство, передача и потребление электроэнергии.
16. Проблемы энергосбережения.
17. Принципы радиосвязи и телевидения.
18. Поляризация света.
19. Полное внутреннее отражение.
20. Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения.
21. Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов.
22. Технические устройства, основанные на использовании фотоэффекта.
23. Принцип действия и использование лазера.
24. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.
25. Александр Григорьевич Столетов — русский физик.
26. Александр Степанович Попов — русский ученый, изобретатель радио.
27. Альтернативная энергетика.
28. Акустические свойства полупроводников.
29. Андре Мари Ампер — основоположник электродинамики.
30. Асинхронный двигатель.
31. Атомная физика. Изотопы. Применение радиоактивных изотопов.
32. Бесконтактные методы контроля температуры.
33. Биполярные транзисторы.
34. Борис Семенович Якоби — физик и изобретатель.
35. Величайшие открытия физики.
36. Виды электрических разрядов. Электрические разряды на службе человека.

37. Влияние дефектов на физические свойства кристаллов.
38. Галилео Галилей — основатель точного естествознания.
39. Голография и ее применение.
40. Движение тела переменной массы.
41. Дифракция в нашей жизни.
42. Жидкие кристаллы.
43. Законы Кирхгофа для электрической цепи.
44. Законы сохранения в механике.
45. Значение открытий Галилея.
46. Игорь Васильевич Курчатов — физик, организатор атомной науки и техники.
47. Исаак Ньютон — создатель классической физики.
48. Использование электроэнергии в транспорте.
49. Классификация и характеристики элементарных частиц.
50. Конструкционная прочность материала и ее связь со структурой.
51. Конструкция и виды лазеров.
52. Криоэлектроника (микроэлектроника и холод).
53. Лазерные технологии и их использование.
54. Леонардо да Винчи — ученый и изобретатель.
55. Магнитные измерения (принципы построения приборов, способы измерения магнитного потока, магнитной индукции).
56. Майкл Фарадей — создатель учения об электромагнитном поле.
57. Макс Планк.
58. Метод меченых атомов.
59. Методы наблюдения и регистрации радиоактивных излучений и частиц.
60. Методы определения плотности.
61. Михаил Васильевич Ломоносов — ученый энциклопедист.
62. Модели атома. Опыт Резерфорда.
63. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов.
64. Молния — газовый разряд в природных условиях.
65. Нанотехнология — междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники.
66. Никола Тесла: жизнь и необычайные открытия.
67. Николай Коперник — создатель гелиоцентрической системы мира.
68. Нильс Бор — один из создателей современной физики.
69. Нуклеосинтез во Вселенной.
70. Объяснение фотосинтеза с точки зрения физики.
71. Оптические явления в природе.
72. Открытие и применение высокотемпературной сверхпроводимости.
73. Переменный электрический ток и его применение.
74. Плазма — четвертое состояние вещества.
75. Полупроводниковые датчики температуры.
76. Применение жидких кристаллов в промышленности.
77. Применение ядерных реакторов.
78. Природа ферромагнетизма.
79. Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин.
80. Производство, передача и использование электроэнергии.

81. Пьезоэлектрический эффект его применение.
82. Развитие средств связи и радио.
83. Реактивные двигатели и основы работы тепловой машины.
84. Рентгеновские лучи. История открытия. Применение.
85. Роль К.Э.Циолковского в развитии космонавтики.
86. Свет — электромагнитная волна.
87. Сергей Павлович Королев — конструктор и организатор производства ракетно- космической техники.
88. Силы трения.
89. Современная спутниковая связь.
90. Современная физическая картина мира.
91. Современные средства связи.
92. Трансформаторы.
93. Ультразвук (получение, свойства, применение).
94. Управляемый термоядерный синтез.
95. Ускорители заряженных частиц.
96. Физика и музыка.
97. Физические свойства атмосферы.
98. Фотоэлементы.
99. Фотоэффект. Применение явления фотоэффекта.
100. Ханс Кристиан Эрстед — основоположник электромагнетизма.
101. Шкала электромагнитных волн.
102. Экологические проблемы и возможные пути их решения.
103. Электронная проводимость металлов. Сверхпроводимость.
104. Эмилий Христианович Ленц — русский физик.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация программы учебной дисциплины «Физика» требует наличия учебного кабинета «Физика».

В состав кабинета физики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета физики удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины "Физика":

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплект;
- комплект учебно-методических пособий по выполнению контрольных и зачетных работ;
- наглядные пособия;
- вспомогательное оборудование;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- экран;
- мультимедийный проектор;
- инженерный МК;
- колонки.

Лаборатория «Физика»

- Стенд для проведения лабораторных работ
- Набор оборудования для лабораторных работ

3.2 Действующая нормативно - техническая и технологическая документация

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкции по эксплуатации.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Дмитриева В.Ф. Физика: учебник. – М., Академия, 2016.
2. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учеб. пособие. – М., Академия, 2012.

- 3.Самойленко П.И. Физика (для нетехнических специальностей): учебник. – М., Академия, 2011
- 4.Самойленко П.И., Сергеев А.В. Сборник задач и вопросы по физике: учеб.пособие. – М., Академия, 2007.
- 5.Пинский А.А., Граковский Г.Ю. Физика: учебник / Под общ.ред. Дика Ю.И., Пурышевой Н.С. – М..2005.

Дополнительная литература:

- 1.Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике. 9–11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М., 2001.
- 2.Лабковский В.Б. 220 задач по физике с решениями: книга для учащихся 10–11 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2006.
3. Дмитриева Е.И., Иевлева Л.Д., Костюченко Л.С. Физика в примерах и задачах: учебное пособие. – М., Форум-Инфра, 2011.

Интернет-ресурсы:

- 1 http://www.edu.ru/index.php?page_id=6 Федеральный портал Российское образование
- 2 [edu.ru](http://www.edu.ru) - "Российское образование" Федеральный портал
- 3 [school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) - "Российский общеобразовательный портал"
- 4 [ege.edu.ru](http://www.ege.edu.ru) - "Портал информационной поддержки Единого Государственного экзамена"
- 5 [fero.ru](http://www.fero.ru) - "Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования"
- 6 [allbest.ru](http://www.allbest.ru) - "Союз образовательных сайтов"
- 7 [fipi.ru](http://www.fipi.ru) ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
- 8 [ed.gov.ru](http://www.ed.gov.ru) - "Федеральное агентство по образованию РФ".
- 9 [obrnadzor.gov.ru](http://www.obrnadzor.gov.ru) - "Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки"
- 10 [mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru) - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
- 11 [rost.ru/projects](http://www.rost.ru/projects) - Национальный проект "Образование".
- 12 [edunews.ru](http://www.edunews.ru) - "Все для поступающих"
- 13 [window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) - Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
14. <http://www.researcher.ru/> интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников»
15. <http://www.1september.ru/> издательский дом «Первое сентября»
16. <http://www.it-n.ru/> сеть творческих учителей
17. <http://en.edu.ru> естественно-научный портал
18. <http://www.km.ru> мультипортал КМ.RU
19. <http://www.vschoo1.ru/> Виртуальная школа КМ.ru

20. <http://www.allbest.ru/union/> Союз образовательных сайтов - проекта Allbest.ru.
21. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов). www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии). www.booksgid.com (Boo^Gid. Электронная библиотека). www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов). www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам). www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
22. www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
23. www.ru/book (Электронная библиотечная система).
24. www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
25. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
26. <https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).
27. www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
28. www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).
29. www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
30. www.kvant.mcsme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»). www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»)

3.4 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

Личностно-ориентированные технологии:

- Проблемное обучение
- Дифференцированное обучение
- Программированное обучение
- Проектная деятельность

Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- Групповое обучение (нестандартные уроки)
- Новые информационные технологии
- Коллективные способы обучения (каждый учит каждого)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимся индивидуальных и групповых заданий, контрольных и самостоятельных проверочных работ, проектов и исследований.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	<p>Умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов. Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение.</p> <p>Произведение измерения физических величин и оценка границы погрешностей измерений.</p> <p>Представление границы погрешностей измерений при построении графиков.</p> <p>Умение высказывать гипотезы для объяснения наблюдаемых явлений.</p> <p>Умение предлагать модели явлений.</p> <p>Указание границ применимости физических законов. Изложение основных положений современной научной картины мира.</p> <p>Приведение примеров влияния открытий в физике на прогресс в технике и технологии производства. Использование Интернета для поиска информации</p>	ОК 1-9	Письменный и устный опрос, решение задач, выполнение презентаций, составление структурно-логических схем по теме или разделу, подготовка докладов
1. МЕХАНИКА			
Кинематика	<p>Представление механического движения тела уравнениями зависимости координат и проекцией скорости от времени.</p> <p>Представление механического движения тела графиками зависимости координат и проекцией скорости от времени. Определение координат пройденного пути, скорости и ускорения тела по графикам зависимости координат и проекций скорости от времени.</p> <p>Определение координат пройденного пути,</p>	ОК 1-9	Письменный и устный опрос, письменное тестирование, решение задач, выполнение презентаций, составление структурно-логических

	<p>скорости и ускорения тела по уравнениям зависимости координат и проекций скорости от времени.</p> <p>Проведение сравнительного анализа равномерного и равнопеременного движений.</p> <p>Указание использования поступательного и вращательного движений в технике.</p> <p>Приобретение опыта работы в группе с выполнением различных социальных ролей.</p> <p>Разработка возможной системы действий и конструкции для экспериментального определения кинематических величин.</p> <p>Представление информации о видах движения в виде таблицы</p>		схем по теме или разделу, подготовка докладов
Динамика	<p>Понимание смысла таких физических моделей, как материальная точка, инерциальная система отсчета.</p> <p>Измерение массы тела различными способами. Измерение сил взаимодействия тел. Вычисление значения ускорения тел по известным значениям действующих сил и масс тел. Умение различать силу тяжести и вес тела. Объяснение и приведение примеров явления невесомости.</p> <p>Применение основных понятий, формул и законов динамики к решению задач.</p>	ОК 1-9	Письменный и устный опрос, письменное тестирование, решение задач, выполнение презентаций, составление структурно-логических схем по теме или разделу, подготовка докладов
Законы сохранения в механике	<p>Применение закона сохранения импульса для вычисления изменений скоростей тел при их взаимодействиях. Измерение работы сил и изменение кинетической энергии тела.</p> <p>Вычисление работы сил и изменения кинетической энергии тела.</p> <p>Вычисление потенциальной энергии тел в гравитационном поле. Определение потенциальной энергии упруго деформированного тела по известной деформации и жесткости тела. Применение закона сохранения механической энергии при расчетах результатов взаимодействий тел гравитационными силами и силами упругости.</p> <p>Указание границ применимости законов механики. Указание учебных дисциплин, при изучении которых используются законы сохранения</p>	ОК 1-9	Письменный и устный опрос, письменное тестирование, решение задач, выполнение презентаций
2. ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕРМОДИНАМИКИ			
Основы молекулярной кинетической теории.	Выполнение экспериментов, служащих для обоснования молекулярно-кинетической теории (МКТ). Решение задач с применением основного уравнения молекулярно-кинетической теории газов.	ОК 1-9	Письменный и устный опрос, письменное тестирование, решение задач,

Идеальный газ	<p>Определение параметров вещества в газообразном состоянии на основании уравнения состояния идеального газа. Определение параметров вещества в газообразном состоянии и происходящих процессов по графикам зависимости $p(T)$, $V(T)$, $p(V)$.</p> <p>Экспериментальное исследование зависимости $p(T)$, $V(T)$, $p(V)$.</p> <p>Представление в виде графиков изохорного, изобарного и изотермического процессов.</p> <p>Вычисление средней кинетической энергии теплового движения молекул по известной температуре вещества. Высказывание гипотез для объяснения наблюдаемых явлений.</p> <p>Указание границ применимости модели «идеальный газ» и законов МКТ</p>		<p>выполнение презентаций, выполнение контрольных и самостоятельных работ, лабораторных работ, индивидуальных заданий</p>
Основы термодинамики	<p>Измерение количества теплоты в процессах теплопередачи. Расчет количества теплоты, необходимого для осуществления заданного процесса с теплопередачей. Расчет изменения внутренней энергии тел, работы и переданного количества теплоты с использованием первого закона термодинамики. Расчет работы, совершенной газом, по графику зависимости $p(V)$.</p> <p>Вычисление работы газа, совершенной при изменении состояния по замкнутому циклу. Вычисление КПД при совершении газом работы в процессах изменения состояния по замкнутому циклу. Объяснение принципов действия тепловых машин. Демонстрация роли физики в создании и совершенствовании тепловых двигателей.</p> <p>Изложение сути экологических проблем, обусловленных работой тепловых двигателей и предложение пути их решения. Указание границ применимости законов термодинамики. Умение вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения.</p> <p>Указание учебных дисциплин, при изучении которых используют учебный материал «Основы термодинамики»</p>	ОК 1-9	<p>Письменный и устный опрос, письменное тестирование, решение задач, выполнение презентаций, выполнение контрольных и самостоятельных работ, индивидуальных заданий, подготовка докладов</p>
Свойства паров, жидкостей, твердых тел	<p>Измерение влажности воздуха.</p> <p>Расчет количества теплоты, необходимого для осуществления процесса перехода вещества из одного агрегатного состояния в другое.</p> <p>Экспериментальное исследование тепловых свойств вещества. Приведение примеров капиллярных явлений в быту, природе,</p>	ОК 1-9	<p>Выполнение контрольных и самостоятельных работ, лабораторных работ, индивидуальных заданий,</p>

	<p>технике. Исследование механических свойств твердых тел. Применение физических понятий и законов в учебном материале профессионального характера. Использование Интернета для поиска информации о разработках и применениях современных твердых и аморфных материалов</p>		<p>устный и письменный опрос, подготовка докладов</p>
3. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА			
Электростатика	<p>Вычисление сил взаимодействия точечных электрических зарядов. Вычисление напряженности электрического поля одного и нескольких точечных электрических зарядов. Вычисление потенциала электрического поля одного и нескольких точечных электрических зарядов. Измерение разности потенциалов. Измерение энергии электрического поля заряженного конденсатора. Вычисление энергии электрического поля заряженного конденсатора. Разработка плана и возможной схемы действий экспериментального определения электроемкости конденсатора и диэлектрической проницаемости вещества. Проведение сравнительного анализа гравитационного и электростатического полей</p>	ОК 1-9	<p>Выполнение контрольных и самостоятельных работ, индивидуальных заданий, тестирование, устный и письменный опрос, подготовка докладов, презентаций</p>
Постоянный ток	<p>Измерение мощности электрического тока. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Выполнение расчетов силы тока и напряжений на участках электрических цепей. Объяснение на примере электрической цепи с двумя источниками тока (ЭДС), в каком случае источник электрической энергии работает в режиме генератора, а в каком — в режиме потребителя. Определение температуры нити накаливания. Измерение электрического заряда электрона. Снятие вольтамперной характеристики диода. Проведение сравнительного анализа полупроводниковых диодов и триодов. Использование Интернета для поиска информации о перспективах развития полупроводниковой техники. Установка причинно-следственных связей</p>	ОК 1-9	<p>Выполнение контрольных и самостоятельных работ, лабораторных работ, индивидуальных заданий, тестирование, устный и письменный опрос, подготовка докладов, презентаций</p>
Магнитные явления	<p>Измерение индукции магнитного поля. Вычисление сил, действующих на проводник с током в магнитном поле. Вычисление сил, действующих на электрический заряд, движущийся в магнитном поле.</p>	ОК 1-9	<p>Выполнение контрольных и самостоятельных работ, индивидуальных</p>

	<p>Исследование явлений электромагнитной индукции, самоиндукции. Вычисление энергии магнитного поля. Объяснение принципа действия электродвигателя. Объяснение принципа действия генератора электрического тока и электроизмерительных приборов. Объяснение принципа действия масс-спектрографа, ускорителей заряженных частиц. Объяснение роли магнитного поля Земли в жизни растений, животных, человека. Приведение примеров практического применения изученных явлений, законов, приборов, устройств. Проведение сравнительного анализа свойств электростатического, магнитного и вихревого электрических полей. Объяснение на примере магнитных явлений, почему физику можно рассматривать как метадисциплину</p>		<p>х заданий, тестирование, устный и письменный опрос, подготовка докладов, презентаций</p>
4. КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ			
Механические колебания	<p>Исследование зависимости периода колебаний математического маятника от его длины, массы и амплитуды колебаний. Исследование зависимости периода колебаний груза на пружине от его массы и жесткости пружины. Вычисление периода колебаний математического маятника по известному значению его длины. Вычисление периода колебаний груза на пружине по известным значениям его массы и жесткости пружины. Выработка навыков воспринимать, анализировать, перерабатывать и предъявлять информацию в соответствии с поставленными задачами. Приведение примеров автоколебательных механических систем. Проведение классификации колебаний</p>	ОК 1-9	<p>Выполнение самостоятельных работ, индивидуальных заданий, тестирование, устный и письменный опрос, подготовка докладов, презентаций</p>
Упругие волны	<p>Измерение длины звуковой волны по результатам наблюдений интерференции звуковых волн. Наблюдение и объяснение явлений интерференции и дифракции механических волн. Представление областей применения ультразвука и перспективы его использования в различных областях науки, техники, в медицине. Изложение сути экологических проблем, связанных с воздействием звуковых волн на организм человека</p>	ОК 1-9	<p>Выполнение контрольных и самостоятельных работ, тестирование, устный и письменный опрос, подготовка докладов</p>
Электромагнитные	<p>Наблюдение осциллограмм гармонических колебаний силы тока в цепи.</p>	ОК 1-9	<p>Выполнение самостоятельных работ</p>

колебания	<p>Измерение емкости конденсатора. Измерение индуктивности катушки. Исследование явления электрического резонанса в последовательной цепи. Проведение аналогии между физическими величинами, характеризующими механическую и электромагнитную колебательные системы. Расчет значений силы тока и напряжения на элементах цепи переменного тока. Исследование принципа действия трансформатора. Исследование принципа действия генератора переменного тока. Использование Интернета для поиска информации о современных способах передачи электроэнергии</p>		<p>х работ, индивидуальных заданий, тестирование, устный и письменный опрос, подготовка докладов, презентаций</p>
Электромагнитные волны	<p>Осуществление радиопередачи и радиоприема. Исследование свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона. Развитие ценностного отношения к изучаемым на уроках физики объектам и осваиваемым видам деятельности. Объяснение принципиального различия природы упругих и электромагнитных волн. Изложение сути экологических проблем, связанных с электромагнитными колебаниями и волнами. Объяснение роли электромагнитных волн в современных исследованиях Вселенной</p>	ОК 1-9	<p>Выполнение контрольных, лабораторных и самостоятельных работ, тестирование, устный и письменный опрос, подготовка докладов, презентаций</p>

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>Физическая культура</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>
	<u>13.02.03 Электрические станции, сети и системы</u>
	<u>13.02.06 Релейная защита и автоматизация</u>
	<u>электроэнергетических систем</u>
	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание</u>
	<u>электрического и электромеханического</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>
	<u>23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-</u>
	<u>транспортных, строительных, дорожных машин и</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>

Назарово
2015 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОГСЭ
Протокол № ____
от «__» _____ 2015 г.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по дисциплине "Физическая культура", примерной программы учебной дисциплины «Физическая культура», автор Бишаева А.А., одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (протокол №3 от 21 июля 2015 г.), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04

Председатель ПЦК
_____/ Г.К. Папст

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

Составители: Петровский Н.Н., Фомин К.А. - преподаватели физической культуры КГБПОУ "Назаровский энергостроительный техникум".

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	21	3.2	Приобретение новой литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	5
1 Паспорт программы учебной дисциплины	6
1.1 Общая характеристика учебной дисциплины	6
1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане	10
1.3 Результаты освоения учебной дисциплины	10
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	13
2 Структура и содержание учебной дисциплины	14
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	14
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	15
2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов	20
3 Условия реализации учебной дисциплины	21
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	23

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум» реализует образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям технического и социально-экономического профиля.

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физическая культура», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1 Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью образовательной программы среднего общего образования.

Согласно «Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) "Физическая культура" изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования. В данной рабочей программе учтены особенности содержания обучения по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Содержание учебной дисциплины «Физическая культура» направлено на укрепление здоровья, повышение физического потенциала, работоспособности обучающихся, формирование у них жизненных, социальных и профессиональных мотиваций.

Реализация содержания учебной дисциплины «Физическая культура» в преемственности с другими общеобразовательными дисциплинами

способствует воспитанию, социализации и самоидентификации обучающихся посредством лично и общественно значимой деятельности, становлению целесообразного здорового образа жизни.

Методологической основой организации занятий по физической культуре является системно-деятельностный подход, который обеспечивает построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и качества здоровья обучающихся.

В соответствии со структурой двигательной деятельности содержание учебной дисциплины «Физическая культура» представлено тремя содержательными линиями:

- 1) физкультурно-оздоровительной деятельностью;
- 2) спортивно-оздоровительной деятельностью с прикладной ориентированной подготовкой;
- 3) введением в профессиональную деятельность специалиста.

Первая содержательная линия ориентирует образовательный процесс на укрепление здоровья студентов и воспитание бережного к нему отношения. Через свое предметное содержание она нацеливает студентов на формирование интересов и потребностей в регулярных занятиях физической культурой и спортом, творческое использование осваиваемого учебного материала в разнообразных формах активного отдыха и досуга, самостоятельной физической подготовке к предстоящей жизнедеятельности.

Вторая содержательная линия соотносится с интересами студентов в занятиях спортом и характеризуется направленностью на обеспечение оптимального и достаточного уровня физической и двигательной подготовленности обучающихся.

Третья содержательная линия ориентирует образовательный процесс на развитие интереса студентов к будущей профессиональной деятельности и показывает значение физической культуры для их дальнейшего профессионального роста, самосовершенствования и конкурентоспособности на современном рынке труда.

Основное содержание учебной дисциплины «Физическая культура» реализуется в процессе теоретических и практических занятий и представлено двумя разделами: теоретическая часть и практическая часть.

Теоретическая часть направлена на формирование у обучающихся мировоззренческой системы научно-практических основ физической культуры, осознание студентами значения здорового образа жизни, двигательной активности в профессиональном росте и адаптации к изменяющемуся рынку труда.

Практическая часть предусматривает организацию учебно-методических и учебно-тренировочных занятий.

Содержание учебно-методических занятий обеспечивает: формирование у студентов установки на психическое и физическое здоровье; освоение методов профилактики профессиональных заболеваний.

На учебно-методических занятиях преподаватель проводит консультации, на которых по результатам тестирования помогает определить оздоровительную и профессиональную направленность индивидуальной двигательной нагрузки.

Учебно-тренировочные занятия содействуют укреплению здоровья, развитию физических качеств, повышению уровня функциональных и двигательных способностей организма студентов, а также профилактике профессиональных заболеваний.

Специфической особенностью реализации содержания учебной дисциплины «Физическая культура» является ориентация образовательного процесса на получение преподавателем физического воспитания оперативной информации о степени освоения теоретических и методических знаний, умений, состоянии здоровья, физического развития, двигательной, психофизической, профессионально-прикладной подготовленности обучающихся.

С этой целью до начала обучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, обучающиеся проходят медицинский осмотр.

Медицинский и педагогический контроль за организацией занятий физической культурой осуществляется в соответствии с Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 мая 2012 года № МД-583/19 о методических рекомендациях «Медико-педагогический контроль за организацией занятий физической культурой обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья».

Анализ физического развития, физической подготовленности, состояния основных функциональных систем позволяет определить медицинскую группу, в которой целесообразно заниматься обучающимся.

Для занятий физической культурой обучающиеся распределяются на 4 медицинские группы: основная, подготовительная, специальная "А" (оздоровительная) и специальная "Б" (реабилитационная).

Комплектование медицинских групп осуществляется на основании заключения о состоянии здоровья, оценки функциональных возможностей организма и уровня физической подготовленности обучающегося. Заключение о состоянии здоровья по результатам профилактических врачебных осмотров заносится в медицинскую карту.

Функциональные возможности организма обучающихся определяются медицинским работником образовательного учреждения в начале учебного года.

К основной медицинской группе относятся студенты, не имеющие отклонений в состоянии здоровья, с хорошим физическим развитием и достаточной физической подготовленностью.

К подготовительной медицинской группе относятся лица с недостаточным физическим развитием, слабой физической

подготовленностью, без отклонений или с незначительными временными отклонениями в состоянии здоровья.

К специальной медицинской группе относятся студенты, имеющие патологические отклонения в состоянии здоровья.

Занятия физической культурой обучающихся основной медицинской группы проводятся в образовательном учреждении в соответствии с учебными программами физического воспитания в полном объеме; разрешено посещение спортивных секций, кружков, участие в соревнованиях, подготовка и сдача нормативов соответственно возрасту.

Занятия физической культурой обучающихся подготовительной медицинской группы проводятся в образовательном учреждении в соответствии с учебными программами физического воспитания при условии более постепенного освоения комплекса двигательных умений и навыков, особенно связанных с предъявлением к организму повышенных требований. При отсутствии противопоказаний с разрешения врача может проводиться подготовка и сдача нормативов ФП соответственно возрасту, посещение спортивных секций со значительным снижением интенсивности и объема физических нагрузок.

Занятия физической культурой обучающихся специальной медицинской группы "А" проводятся в соответствии с программами физического воспитания обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья при наличии адаптированной образовательной программы.

Занятия физической культурой обучающихся специальной медицинской группы "Б" проводятся в медицинском учреждении (детская поликлиника, врачебно-физкультурный диспансер и др.).

Таким образом, освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» предполагает, что студентов, освобожденных от занятий физическими упражнениями, практически нет. Вместе с тем в зависимости от заболеваний двигательная активность обучающихся может снижаться или прекращаться. Студенты, временно освобожденные по состоянию здоровья от практических занятий, осваивают теоретический и учебно-методический материал, готовят рефераты, выполняют индивидуальные проекты. Темой реферата, например, может быть: «Использование индивидуальной двигательной активности и основных валеологических факторов для профилактики и укрепления здоровья» (при том или ином заболевании).

Все контрольные нормативы по физической культуре студенты сдают в течение учебного года для оценки преподавателем их функциональной и двигательной подготовленности, в том числе и для оценки их готовности к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина "Физическая культура" относится к общим учебным дисциплинам из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС СОО общеобразовательного цикла по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО, реализуемым в техникуме:

- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,
- 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем,
- 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»;
- 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА».

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• **личностных:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально- оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- метапредметных:
 - способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
 - готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
 - освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
 - формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
 - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

- предметных:
 - умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
 - владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
 - владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
 - владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
 - владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (общеучебными) компетенциями по 4 блокам в соответствии с требованиями ФГОС по специальностям:

– **самоорганизация:**

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

– **самообучение:**

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– **информационный:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– **коммуникативный:**

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
1	77	51			26	Зачет
2	100	66			34	Дифференцированный зачет
Итого	177	117			60	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>177</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>117</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>111</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>60</i>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа: Подготовка докладов, рефератов по заданным темам с использованием информационных технологий, освоение физических упражнений различной направленности; занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) и др. форме занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП. Проверка эффективности данного вида самостоятельной работы организуется в виде анализа результатов выступления на соревнованиях или сравнительных данных начального и конечного тестирования, демонстрирующих прирост в уровне развития физических качеств.	<i>60</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме:</i> <i>Зачет (1 семестр)</i> <i>Дифференцированный зачет (2 семестр)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ					
Введение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО	Содержание учебного материала				
	1	Современное состояние физической культуры и спорта. Физическая культура и личность профессионала. Оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек.	1	1	
	2	Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура». Введение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Требования к технике безопасности при занятиях физическими упражнениями.			
	Самостоятельная работа студента				
Подготовка докладов, рефератов по заданным темам с использованием информационных технологий, освоение физических упражнений различной направленности; занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) и др. форме занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП			1	3	
1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	Содержание учебного материала				
	1	Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Взаимосвязь общей культуры обучающихся и их образа жизни. Современное состояние здоровья молодежи. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Двигательная активность.	1	1	
	2	Влияние экологических факторов на здоровье человека. О вреде и профилактике курения, алкоголизма, наркомании. Влияние наследственных заболеваний в формировании здорового образа жизни. Рациональное питание и профессия. Режим в трудовой и учебной деятельности. Активный отдых. Вводная и производственная гимнастика. Гигиенические средства оздоровления и управления работоспособностью: закаливание, личная гигиена, гидропроцедуры, бани, массаж. Материнство и здоровье. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания.			
	Самостоятельная работа студента				
Подготовка докладов, рефератов по заданным темам с использованием информационных технологий, освоение физических упражнений различной направленности; занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) и др. форме			1	3	

	занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП			
2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	1	Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание.	1	1
	2	Организация занятий физическими упражнениями различной направленности. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена. Коррекция фигуры. Основные признаки утомления. Факторы регуляции нагрузки. Тесты для определения оптимальной индивидуальной нагрузки. Сенситивность в развитии профилирующих двигательных качеств		
	Самостоятельная работа студента		1	3
		Подготовка докладов, рефератов по заданным темам с использованием информационных технологий, освоение физических упражнений различной направленности; занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) и др. форме занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП		
3. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки	1	Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.	1	1
	Самостоятельная работа студента		1	3
			Подготовка докладов, рефератов по заданным темам с использованием информационных технологий, освоение физических упражнений различной направленности; занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) и др. форме занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП	
4. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	1	Средства физической культуры в регулировании работоспособности.	1	1
	2	Психофизиологическая характеристика будущей производственной деятельности и учебного труда студентов профессиональных образовательных организаций. Динамика работоспособности в учебном году и факторы, ее определяющие. Основные причины изменения общего состояния студентов в период экзаменационной сессии. Критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления. Методы повышения эффективности производственного и учебного труда. Значение мышечной релаксации		
	3	Аутотренинг и его использование для повышения работоспособности		
	Самостоятельная работа студента		1	3
		Подготовка докладов, рефератов по заданным темам с использованием информационных технологий, освоение физических упражнений различной направленности; занятия дополни-		

		тельными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) и др. форме занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП		
5. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста	1	Личная и социально-экономическая необходимость специальной адаптивной и психофизической подготовки к труду. Оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Тестирование состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым профессия (специальность) предъявляет повышенные требования.	1	1
	Самостоятельная работа студента		1	3
Подготовка докладов, рефератов по заданным темам с использованием информационных технологий, освоение физических упражнений различной направленности; занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) и др. форме занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП				
ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ				
Учебно-тренировочные занятия				
Легкая атлетика	1	Решает задачи поддержки и укрепления здоровья. Способствует развитию выносливости, быстроты, скоростно-силовых качеств, упорства, трудолюбия, внимания, восприятия, мышления. Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование; бег 100 м, эстафетный бег 4 100 м, 4 400 м; бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши), прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной; метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра	26	2
Лыжная подготовка	1	Решает оздоровительные задачи, задачи активного отдыха. Увеличивает резервные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышает защитные функции организма. Совершенствует силовую выносливость, координацию движений. Воспитывает смелость, выдержку, упорство в достижении цели. Переход с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и препятствий. Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши). Основные элементы тактики в лыжных гонках. Правила соревнований. Техника	30	2

		безопасности при занятиях лыжным спортом. Первая помощь при травмах и обморожениях		
Гимнастика	1	Решает оздоровительные и профилактические задачи. Развивает силу, выносливость, координацию, гибкость, равновесие, сенсоторику. Совершенствует память, внимание, целеустремленность, мышление. Общеразвивающие упражнения, упражнения в паре с партнером, упражнения с гантелями, набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки). Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки). Упражнения для коррекции зрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики	14	2
Спортивные игры	1	Проведение спортивных игр способствует совершенствованию профессиональной двигательной подготовленности, укреплению здоровья, в том числе развитию координационных способностей, ориентации в пространстве, скорости реакции; дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения, формированию двигательной активности, силовой и скоростной выносливости; совершенствованию взрывной силы; развитию таких личностных качеств, как восприятие, внимание, память, воображение, согласованность групповых взаимодействий, быстрое принятие решений; воспитанию волевых качеств, инициативности и самостоятельности. Из перечисленных спортивных игр профессиональная образовательная организация выбирает те, для проведения которых есть условия, материально-техническое оснащение, которые в большей степени направлены на предупреждение и профилактику профзаболеваний, отвечают климатическим условиям региона.	28	2
Волейбол	1	Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующимпадением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди—животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам.		2
Баскетбол	1	Ловля и передача мяча, ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), прием техники защита — перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным		2

	правилам баскетбола. Игра по правилам.		
	Контрольный. Тестовые контрольные итоговые испытания по пройденным темам	13	
	Самостоятельная работа студента	54	3
	Двигательная активность обучающихся помимо занятий физической культуры в образовательном процессе может обеспечиваться за счет внеаудиторных спортивных мероприятий, соревнований, самостоятельных занятий физической культурой в секциях. На базе техникума постоянно действуют спортивные секции по волейболу (в объеме 204 часов), по баскетболу (в объеме 204 часа), по легкой атлетике (в объеме 204 часов).		
Всего		177	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

В соответствии с разделом 2 ФГОС СОО обучающимся может быть выполнен индивидуальный проект.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по одной или нескольким темам.

Темы рефератов, проектов:

1. Здоровый образ жизни.
2. Физическая культура в обеспечении здоровья
3. Методики самостоятельных занятий физическими упражнениями
4. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.
5. Психофизиологические основы учебного и производственного труда.
6. Средства физической культуры в регулировании работоспособности
7. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста
8. Утренняя гигиеническая гимнастика её значение
9. Бег, как средство укрепления здоровья.
10. Внешняя среда и ее воздействие на организм человека.
11. Утомление при физической и умственной работе. Восстановление.
12. Влияние физических упражнений на мышцы
13. Общая физическая подготовка: цели и задачи
14. Виды физических нагрузок, их интенсивность
15. Физическая культура в системе общекультурных ценностей.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Все помещения, объекты физической культуры и спорта, места для занятий физической подготовкой, которые необходимы для реализации учебной дисциплины «Физическая культура», оснащены соответствующим оборудованием и инвентарем в зависимости от изучаемых разделов программы и видов спорта.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

- стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, шест для лазания, канат для перетягивания, стойки для прыжков в высоту, скакалки, мячи набивные, мячи для метания, гантели, гири 16, 24, 32 кг, секундомеры.

- кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, сетка волейбольная, волейбольные мячи.

Для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» используются:

- тренажерные залы в студенческих общежитиях;
- лыжная база с лыжохранилищем;
- открытая спортивная площадка с футбольным полем, секторами для прыжков.

Для проведения учебно-методических занятий используются комплект мультимедийного оборудования, установленный в библиотеке техникума, компьютеры для аудиторной и внеаудиторной работы в компьютерных классах техникума.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Физическая культура: учебник и практикум для СПО / А.Б. Муллер [и др.]. - М.: Издательство Юрайт, 2018.-424 с. - (Серия: Профессиональное образование).

Интернет-ресурсы

2. Бишаева А.А. Физическая культура [Электронный ресурс]: электронный учебник / Режим доступа: http://www.alleng.ru/d/hlth1/hlth1_053.htm.
3. ФизкультУРА [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: <http://fizkult-ura.ru>.
4. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне" [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: <https://gto.ru>.
5. Министерство спорта Российской Федерации [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: <https://www.minsport.gov.ru>
6. Олимпийский комитет России [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: www.olympic.ru.

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: здоровье сберегающие технологии -технологии сохранения и стимулирования здоровья, технологии обучения здоровому образу жизни (подвижные и спортивные игры, гимнастика).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения упражнений, индивидуальных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Теоретическая часть			
Ведение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО	Знание современного состояния физической культуры и спорта. Умение обосновывать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний. Знание оздоровительных систем физического воспитания. Владение информацией о Всероссийском физкультурно- спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)	ОК 1-9	Оценка выполнения рефератов, докладов
1. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Демонстрация мотивации и стремления к самостоятельным занятиям. Знание форм и содержания физических упражнений. Умение организовывать занятия физическими упражнениями различной направленности с использованием знаний особенностей самостоятельных занятий для юношей и девушек. Знание основных принципов построения самостоятельных занятий и их гигиены	ОК 1-9	Оценка выполнения рефератов, докладов
2. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки	Самостоятельное использование и оценка показателей функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Внесение коррекций в содержание занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля	ОК 1-9	Оценка выполнения рефератов, докладов
3. Психологические основы учебного и производственного труда.	Знание требований, которые предъявляет профессиональная деятельность к личности, ее психофизиологическим возможностям, здоровью и физической подготовленности. Использование знаний динамики работоспособности в учебном году и в период экзаменационной сессии.	ОК 1-9	Оценка выполнения рефератов, докладов

Средства физической культуры в регулировании работоспособности	Умение определять основные критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления. Овладение методами повышения эффективности производственного и учебного труда; освоение применения аутотренинга для повышения работоспособности		
4. Физическая культура профессиональной деятельности специалиста	Обоснование социально-экономической необходимости специальной адаптивной и психофизической подготовки к труду. Умение использовать оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Применение средств и методов физического воспитания для профилактики профессиональных заболеваний. Умение использовать на практике результаты компьютерного тестирования состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым специальность предъявляет повышенные требования	ОК 1-9	Оценка выполнения рефератов, докладов
Практическая часть			
Учебно-методические занятия	Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье. Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний. Овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями. Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи. Знание и применение методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении. Освоение методики занятий физическими упражнениями для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения и основных функциональных систем. Знание методов здоровьесберегающих технологий при работе за компьютером. Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности	ОК 1-9	Оценка выполнения индивидуальных заданий
Учебно-тренировочные занятия			

1. Легкая атлетика.	Освоение техники беговых упражнений (кроссового бега, бега на короткие, средние и длинные дистанции), высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; бега 100 м, эстафетный бег 4 100 м, 4 400 м; бега по прямой с различной скоростью, равномерного бега на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши). Умение технически грамотно выполнять (на технику): прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной. Метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра; сдача контрольных нормативов	ОК 1-9	Оценка техники выполнения двигательных действий
2. Лыжная подготовка	Овладение техникой лыжных ходов, перехода с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и препятствий; выполнение перехода с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Сдача на оценку техники лыжных ходов. Умение разбираться в элементах тактики лыжных гонок: распределении сил, лидировании, обгоне, финишировании и др. Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши). Знание правил соревнований, техники безопасности при занятиях лыжным спортом. Умение оказывать первую помощь при травмах и обморожениях	ОК 1-9	Оценка выполнения техники лыжных ходов
3. Гимнастика	Освоение техники общеразвивающих упражнений, упражнений в паре с партнером, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки); выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнений в чередовании напряжения с расслаблением, упражнений для коррекции нарушений осанки, упражнений на внимание, висов и упоров, упражнений у гимнастической стенки), упражнений для коррекции зрения. Выполнение комплексов упражнений вводной и производственной гимнастики	ОК 1-9	Оценка техники выполнения упражнений на гибкость
4. Спортивные игры	Освоение основных игровых элементов. Знание правил соревнований по избранному игровому виду спорта. Развитие координационных способностей,	ОК 1-9	Оценка техники базовых элементов спортивных игр

	<p>совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения.</p> <p>Развитие личностно-коммуникативных качеств. Совершенствование восприятия, внимания, памяти, воображения, согласованности групповых взаимодействий, быстрого принятия решений.</p> <p>Развитие волевых качеств, инициативности, самостоятельности.</p> <p>Умение выполнять технику игровых элементов на оценку. Участие в соревнованиях по избранному виду спорта.</p> <p>Освоение техники самоконтроля при занятиях; умение оказывать первую помощь при травмах в игровой ситуации</p>		
--	--	--	--

Оценка уровня физических способностей студентов

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка					
				Юноши			Девушки		
				5	4	3	5	4	3
1	Скоростные	Бег 30 м, с	16 17	4,4 и выше 4,3	5,1—4,8 5,0—4,7	5,2 и ниже 5,2	4,8 и выше 4,8	5,9—5,3 5,9—5,3	6,1 и ниже 6,1
2	Координационные	Челночный бег 3 по 10 м, с	16 17	7,3 и выше 7,2	8,0—7,7 7,9—7,5	8,2 и ниже 8,1	8,4 и выше 8,4	9,3—8,7 9,3—8,7	9,7 и ниже 9,6
3	Скоростно-силовые	Прыжки в длину с места, см	16 17	230 и выше 240	195—210 205—220	180 и ниже 190	210 и выше 210	170—190 170—190	160 и ниже 160
4	Выносливость	6-минутный бег, м	16 17	1500 и выше 1500	1300—1400 1300—1400	1100 и ниже 1100	1300 и выше 1300	1050—1200 1050—1200	900 и ниже 900
5	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16 17	15 и выше 15	9—12 9—12	5 и ниже 5	20 и выше 20	12—14 12—14	7 и ниже 7
6	Силовые	Подтягивание: на высокой перекладине из вися, количество раз (юноши), на низкой перекладине из вися лежа, количество раз (девушки)	16 17	11 и выше 12	8—9 9—10	4 и ниже 4	18 и выше 18	13—15 13—15	6 и ниже 6

**Оценка уровня физической подготовленности юношей основного и
подготовительного учебного отделения**

Тесты	Оценка в баллах		
	5	4	3
1. Бег 3000 м (мин, с)	12,30	14,00	б/вр
2. Бег на лыжах 5 км (мин, с)	25,50	27,20	б/вр
3. Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге)	10	8	5
4. Прыжок в длину с места (см)	230	210	190
5. Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м)	9,5	7,5	6,5
6. Силовой тест — подтягивание туловища на высокой перекладине (количество раз)	13	11	8
7. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)	12	9	7
8. Координационный тест — челночный бег 3×10 м (с)	7,3	8,0	8,3
9. Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)	7	5	3
10. Гимнастический комплекс упражнений: – утренней гимнастики; – производственной гимнастики; – релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	до 9	до 8	до 7,5

Оценка уровня физической подготовленности девушек основного и подготовительного учебного отделения

Тесты	Оценка в баллах		
	5	4	3
1. Бег 2 000 м (мин, с)	11,00	13,00	б/вр
2. Бег на лыжах 3 км (мин, с)	19,00	21,00	б/вр
3. Прыжки в длину с места (см)	190	175	160
4. Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)	8	6	4
5. Силовой тест — подтягивание туловища на низкой перекладине (количество раз)	20	10	5
6. Координационный тест — челночный бег 3x10 м (с)	8,4	9,3	9,7
7. Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)	10,5	6,5	5,0
8. Гимнастический комплекс упражнений: - утренней гимнастики; - производственной гимнастики; - релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Требования к результатам обучения студентов основной группы учебного отделения

- Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.
- Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.
- Овладеть элементами техники движений: релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах.
- Уметь составлять комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.
- Овладеть техникой спортивных игр по одному из избранных видов.
- Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (кроссовой и лыжной подготовки).
- Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.
- Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.
- Уметь определять индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.
- Уметь выполнять упражнения:
 - сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
 - подтягивание на перекладине (юноши);
 - поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки);

- прыжки в длину с места;
- бег 100 м;
- бег: юноши — 3 км, девушки — 2 км;
- бег на лыжах: юноши — 5 км, девушки — 3 км.

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>Физическая культура</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>
	<u>13.02.03 Электрические станции, сети и системы</u>
	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание</u>
	<u>электрического и электромеханического</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с примерной программой учебной дисциплины «Физическая культура», одобренной ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 22 марта 2011 г. по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.01, 13.02.03, 13.02.11.

Составители: Петровский Н.Н., Фомин К.А. - преподаватели физической культуры КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОГСЭ
Протокол № ____
от «__» _____ 2015 г.

Председатель ПЦК
_____/Г.К. Папст

СОГЛАСОВАНО

Составлено в соответствии с
примерной программой учебной
дисциплины «Физическая
культура», одобренной ФГУ
«Федеральный институт
развития образования» от 22
марта 2011 г. по
специальностям 13.02.01,
13.02.03, 13.02.11

Заместитель директора по УР
_____/Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____/Т.В. Волхонская
« ____ » _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	15	3.2	Приобретение новой литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальностям:

- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,
- 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы, направлена на формирование следующих общих (ОК) компетенций:

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

Использование часов вариативной части не предусмотрено.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

13.02.01:

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	64	32	32		32	Зачет
4	76	38	38		38	Дифференцированный зачет
5	64	32	32		32	Зачет
6	72	36	36		36	Дифференцированный зачет
7	68	34	34		34	Дифференцированный зачет
Итого	344	172	172		172	

13.02.03:

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	64	32	32		32	Зачет
4	76	38	38		38	Дифференцированный зачет
5	64	32	32		32	Зачет
6	64	32	32		32	Дифференцированный зачет
7	76	38	38		38	Дифференцированный зачет
Итого	344	172	172		172	

13.02.11:

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	64	32	32		32	Зачет
4	68	34	34		34	Дифференцированный зачет
5	64	32	32		32	Зачет
6	68	32	32		36	Дифференцированный зачет
7	80	42	42		38	Дифференцированный зачет
Итого	344	172	172		172	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	344
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
в том числе:	
практические занятия	172
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	172
в том числе:	
Внеаудиторная самостоятельная работа организуется в форме занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП. Проверка эффективности данного вида самостоятельной работы организуется в виде анализа результатов выступления на соревнованиях или сравнительных данных начального и конечного тестирования, демонстрирующих прирост в уровне развития физических качеств.	
Промежуточная аттестация в форме: Зачет - 3, 5 семестры Дифференцированный зачет - 4, 6 и 7 семестры	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Научно- методические основы формирования физической культуры личности			
	Содержание учебного материала		
	1 Предмет и содержание. Место физического воспитания в общем воспитании. Значение физического воспитания в жизни человека. Здоровый образ жизни человека. Общая гигиена человека; гигиена питания. Техника безопасности на занятиях физическими упражнениями. Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры. Физическая культура личности человека, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание. Сущность и ценности физической культуры. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования.		2
Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни	2 Социально-биологические основы физической культуры. Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Характеристика некоторых состояний организма: разминка, вращивание, утомление, восстановление. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Основы здорового образа и стиля жизни. Здоровье человека как ценность и как фактор достижения жизненного успеха. Совокупность факторов, определяющих состояние здоровья. Роль регулярных занятий физическими упражнениями в формировании и поддержании здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в формировании здорового образа и стиля жизни. Двигательная активность человека, её влияние на основные органы и системы организма. Норма двигательной активности, гиподинамия и гипокинезия. Оценка двигательной активности человека и формирование оптимальной двигательной активности в зависимости от образа жизни человека. Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня и их влияние на здоровье. Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, в том числе, возникающих в процессе профессиональной деятельности, средствами физического воспитания. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания.	4	2

	<p>Практические занятия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение комплексов дыхательных упражнений. 2. Выполнение комплексов утренней гимнастики. 3. Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки. 4. Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела. 5. Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела. 6. Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопия. 7. Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса. 8. Проведение студентами самостоятельно подготовленных комплексов упражнений, направленных на укрепление здоровья и профилактику нарушений работы органов и систем организма. 		2		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение комплексов утренней гигиенической гимнастики. Соблюдение оптимальных режимов суточной двигательной активности на основе выполнения физических упражнений. 2. Написание рефератов по темам. Примерная тематика рефератов. <ul style="list-style-type: none"> – Диагноз и краткая характеристика заболевания студента. Влияние заболевания на личную работоспособность и самочувствие. – Медицинские противопоказания при занятиях физическими упражнениями и применения других средств физической культуры при данном заболевании (диагнозе). – Составление и обоснование индивидуального комплекса физических упражнений и доступных средств физической культуры (с указанием дозировки). – Составление и демонстрация индивидуального комплекса физических упражнений 3. Посещение спортивных секций 	4	3		
Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности					
Тема 2.1. Общая физическая подготовка	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="353 1090 450 1422">1</td> <td data-bbox="450 1090 1939 1422"> <p>Теоретические сведения. Физические качества и способности человека и основы методики их воспитания. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности.</p> <p>Двигательные действия. Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Подвижные игры.</p> </td> </tr> </table>	1	<p>Теоретические сведения. Физические качества и способности человека и основы методики их воспитания. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности.</p> <p>Двигательные действия. Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Подвижные игры.</p>	6	2
1	<p>Теоретические сведения. Физические качества и способности человека и основы методики их воспитания. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности.</p> <p>Двигательные действия. Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Подвижные игры.</p>				

	<p>Практические занятия</p> <p>1. Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами.</p> <p>Подвижные игры различной интенсивности.</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение различных комплексов физических упражнений в процессе самостоятельных занятий	6	
Тема 2.2.Лёгкая атлетика	Содержание учебного материала		2
	1 Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности. Прыжки в длину.		
	<p>Практические занятия</p> <p>1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий.</p> <p>2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой.</p> <p>3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей:</p> <p>-воспитание быстроты в процессе занятий лёгкой атлетикой.</p> <p>-воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий лёгкой атлетикой.</p> <p>-воспитание выносливости в процессе занятий лёгкой атлетикой.</p> <p>-воспитание координации движений в процессе занятий лёгкой атлетикой.</p>	30	3
	Самостоятельная работа обучающихся. Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий.	30	3
Тема 2.3. Спортивные игры.	Содержание учебного материала		
	1 Баскетбол Перемещения по площадке. Ведение мяча. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра. Волейбол. Стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Поддача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Взаимодействие игроков. Учебная игра. Футбол.	54	2

	Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков.		
	2 Волейбол Спорт.игры. (волейбол) Техника безопасности. Обучение стойкам волейболиста, способ держания мяча, приемам и передачам сверху и снизу, подачам мяча ч/з сетку. Учебная игра. Совершенствование приемов и передач мяча сверху и снизу в парах на месте и в движении. Подача ч/з сетку -прием снизу. Учебная игра. Совершенствование передач в парах в движении, нападающего удара. Обучение и совершенствование постановки одинарного и двойного блока.		3
	Практические занятия 1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий спортивными играми. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми. -воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми. -воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми. 4. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры, двусторонние игры на счёт. 5. После изучения техники отдельного элемента проводится выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико- тактических приёмов игры. В процессе занятий по спортивным играм каждым студентом проводится самостоятельная разработка и проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемым спортивным играм		3
	Самостоятельная работа обучающихся. Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий	54	3
Тема 2.4. Гимнастика	Содержание учебного материала 1 Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач. Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии. Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами. Упражнения с собственным весом. Техника выполнения	46	2

	<p>упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса, исходного положения упражнения, количества повторений.</p> <p>Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний.</p>		
	<p>Практические занятия</p> <p>1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию основных элементов техники выполнения упражнений на тренажёрах, с отягощениями.</p> <p>2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой.</p> <p>3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей через выполнение комплексов атлетической гимнастики с направленным влиянием на развитие определённых мышечных групп:</p> <ul style="list-style-type: none"> -воспитание силовых способностей в ходе занятий атлетической гимнастикой; - воспитание силовой выносливости в процессе занятий атлетической гимнастикой; - воспитание скоростно-силовых способностей в процессе занятий атлетической гимнастикой; - воспитание гибкости через включение специальных комплексов упражнений. <p>Каждым студентом обязательно проводится самостоятельная разработка содержания и проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемому виду (видам) аэробики.</p>		3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>Выполнение изучаемых двигательных действий, их комбинаций в процессе самостоятельных занятий</p>	46	
Тема 2.5. Лыжная подготовка	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>1 Лыжная подготовка. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 3 км (девушки), до 5 км (юноши). Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.</p>		2
	<p>Практические занятия</p> <p>1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию основных элементов техники изучаемого вида спорта.</p> <p>2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой.</p> <p>3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей на основе использования средств изучаемого вида спорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> -воспитание выносливости в процессе занятий изучаемым видом спорта; 	32	3

	<ul style="list-style-type: none"> - воспитание координации движений в процессе занятий изучаемым видом спорта; - воспитание скоростно-силовых способностей в процессе занятий изучаемым видом спорта; - воспитание гибкости в процессе занятий изучаемым видом спорта. <p>Каждым студентом обязательно проводится самостоятельная разработка содержания и проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемому виду спорта.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Катание на лыжах/коньках в свободное время.</p>	32	3
<p>Контрольный. Контрольные итоговые испытания по пройденным темам.</p>			3
	<p>Двигательная активность обучающихся помимо занятий физической культуры в образовательном процессе может обеспечиваться за счет внеаудиторных спортивных мероприятий, соревнований, самостоятельных занятий физической культурой в секциях. На базе техникума постоянно действуют спортивные секции по волейболу (в объеме 204 часов), по баскетболу (в объеме 204 часа), по легкой атлетике (в объеме 204 часов).</p>		
<p>Всего:</p>		344	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия универсального спортивного зала, тренажёрного зала, открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий; оборудованных раздевалок.

Спортивное оборудование: баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки; оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений); гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса; оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

Для занятий лыжным спортом: лыжные базы с лыжехранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками; учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности; лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Физическая культура: учебник и практикум для СПО / А.Б. Муллер [и др.]. - М.: Издательство Юрайт, 2018.-424 с. - (Серия: Профессиональное образование).

Интернет-ресурсы

1. Бишаева А.А. Физическая культура [Электронный ресурс]: электронный учебник / Режим доступа: http://www.alleng.ru/d/hlth1/hlth1_053.htm.

2. ФизкультУРА [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: <http://fizkult-ura.ru>.

3. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне" [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: <https://gto.ru>.

4. Министерство спорта Российской Федерации [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: <https://www.minsport.gov.ru>

5. Олимпийский комитет России [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: www.olympic.ru.

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: здоровье сберегающие технологии -технологии сохранения и стимулирования здоровья, технологии обучения здоровому образу жизни (подвижные и спортивные игры, гимнастика).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	ОК 2 ОК 3 ОК 6	Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия Лыжная подготовка. Оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъемов. Кроссовая подготовка. Оценка техники пробегания дистанции до 5 км без учёта времени. Оценка уровня развития физических качеств занимающихся наиболее целесообразно проводить по приросту к исходным показателям. Проводится оценка уровня развития выносливости и силовых способностей по приросту к исходным показателям.
Знания:		
о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;	ОК 2 ОК 3 ОК 6	Экспертное наблюдение и регулярная оценка знаний студентов в ходе проведения: методико-практических и учебно-тренировочных занятий; занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП
основы здорового образа жизни	ОК 2 ОК 3 ОК 6	Экспертное наблюдение и регулярная оценка знаний студентов в ходе проведения: методико-практических и учебно-тренировочных занятий; занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачет

**Оценка уровня физической подготовленности юношей основного и
подготовительного учебного отделения**

Тесты	Оценка в баллах		
	5	4	3
• Бег 3000 м (мин, с)	12,30	14,00	б/вр
• Бег на лыжах 5 км (мин, с)	25,50	27,20	б/вр
• Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге)	10	8	5
• Прыжок в длину с места (см)	230	210	190
• Бросок набивного мяча 2кг из-за головы (м)	9,5	7,5	6,5
• Силовой тест — подтягивание на высокой перекладине (количество раз)	13	11	8
• Стибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)	12	9	7
• Координационный тест — челночный бег 3×10 м (с)	7,3	8,0	8,3
• Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)	7	5	3
• Гимнастический комплекс упражнений: – утренней гимнастики; – производственной гимнастики; – релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	до 9	до 8	до 7,5

**Оценка уровня физической подготовленности девушек основного и
подготовительного учебного отделения**

Тесты	Оценка в баллах		
	5	4	3
1. Бег 2 000 м (мин, с)	11,00	13,00	б/вр
2. Бег на лыжах 3 км (мин, с)	19,00	21,00	б/вр
3. Прыжки в длину с места (см)	190	175	160
4. Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)	8	6	4
5. Силовой тест — подтягивание на низкой перекладине (количество раз)	20	10	5
6. Координационный тест — челночный бег 3x10 м (с)	8,4	9,3	9,7
7. Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)	10,5	6,5	5,0
8. Гимнастический комплекс упражнений: - утренней гимнастики; - производственной гимнастики; - релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Контрольные нормативы по баскетболу

2 курс

1. Обводка препятствий (для оценки технического ведения мяча)

Три препятствия. Секундомер останавливается при пересечении студентами противоположно лицевой линии.

Юноши.	Девушки.
«5»-5.4	«5»-6.0
«4»-5.8	«4»-6.6
«3»-6.0	«3»-7.0

2. Штрафные броски.

Девушки.	Юноши.
«5» из 7 бросков -5	«5» из 5 бросков -4
«4» из 7 бросков -4	«4» из 5 бросков -3
«3» из 7 бросков -3	«3» из 5 бросков -2

3. Бросок в движении после двух шагов (без ведения).

«5»-технически правильное выполнение с попаданием в корзину. «4»-технически правильное выполнение без попадания в корзину.

«3»- технически правильное выполнение без попадания в корзину или в замедленном темпе

3 курс

1. Выносливость в скоростных нагрузках (для оценки специальной подготовки в б/б)

Упражнение «челнок»

Девушки	Юноши
«5» -16.0	«5» -13.4
«4» -17.0	«4» -14.0
«3» -18.0	«3» -14.4

2. Передача мяча в движении в паре (для оценки техники передачи и броска в корзину) Девушки

«5» - за 5 передач «4» - за 6 передач «3» - за 7 передач

4 курс

1. Обводка препятствий (для оценки техники ведения)

Девушки

«5» - 6.0 «4» - 6.6 «3» - 7.0 2.

Юноши

«5» - 5.4 «4» - 5.8 «3» - 6.0

Штрафные броски Девушки

«5» из 7 бросков - 5 «4» из 7 бросков - 4 «3» из 7 бросков - 3

Юноши

«5» из 5 бросков - 3 «4» из 5 бросков - 2 «3» из 5 бросков - 1

Контрольные нормативы по волейболу.

2- курс

1. Нижняя подача мяча

«5»-10 раз в зону №6 «4»- 8 раз в зону №6 «3»-6 раз в зону №6

2. Верхняя подача мяча

3. Прием мяча снизу

4. Переход игроков на площадке

5. Судейская терминология

3- курс

1. Верхняя прямая подача мяча

2. Прием и передача мяча сверху

3. Нападающий удар с №2 и с №4

4. Передача мяча над собой

5. Практика судейской терминологии

4 курс

1. Верхняя прямая подача в пределах площадки (из 5 подач)

Девушки

«5» из 5 подач - 5

«4» из 5 подач - 4

«3» из 5 подач - 3

Юноши

«5» из 5 подач - 5

«4» из 5 подач - 4

«3» из 5 подач - 3

2. Прямой нападающий удар из зоны «2» из «4» (из 5 попыток)

Девушки

«5» из 5 попыток - 5

«4» из 5 попыток - 4

«3» из 5 попыток - 3

Юноши

«5» из 5 попыток - 5

«4» из 5 попыток - 4

«3» из 5 попыток - 3

Контрольные нормативы по легкой атлетике

Виды упражнений		2 курс			3 курс		
		3	4	5	3	4	5
Бег 100 м.	Юн.	15.0	14.5	14.2	14.5	14.2	13.5
	Дев.	17.5	16.5	16.2	17.0	16.5	16.0
Прыжки в длину с места	Юн.	210	215	235	215	235	245
	Дев.	145	165	180	150	170	185
Прыжки в длину с разбега	Юн.	400	420	450	420	445	480
	Дев.	300	340	360	330	350	380
Прыжки в высоту с разбега	Юн.	125	130	135	130	135	140
	Дев.	105	110	115	110	115	120
Метание гранаты	Юн.	30	32	36	32	38	42
	Дев.	17	18	23	18	22	25
Подъем переворотом	Юн.	2	3	4	3	4	5
Подтягивание	Юн.	8	10	12	9	10	13
Поднимание туловища, руки за голову	Дев.	20	25	35	35	40	45

Виды упражнений	4 КУРС			
		3	4	5
Бег 100 м.	Юн.	14.5	14.0	13.5
	Дев.	18.0	17.0	16.0
Прыжки в длину с места.	Юн.	215	235	245
	Дев.	150	170	180
Прыжки в длину с разбега	Юн.	400	440	460
	Дев.	320	340	360
Прыжки в высоту с разбега	Юн.	120	130	135
	Дев.	100	110	115
Метание гранаты	Юн.	35	38	42
	Дев.	18	22	25
Подъём с переворотом Подтягивание	Юн.	3	4	5
	Юн.	9	11	14
Поднимание туловища, руки за голову				
	Дев.	30	40	50
бег 3000 м. бег 2000 м	Юн.	14.00.	12.50.	12.10.
	Дев.	12.50.	11.40.	11.40.

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____/О.И. Фризен

Приказ №168/П от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>Химия</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>
	<u>13.02.03 Электрические станции, сети и системы</u>
	<u>13.02.06 Релейная защита и автоматизация</u>
	<u>электроэнергетических систем</u>
	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание</u>
	<u>электрического и электромеханического</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>
	<u>23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-</u>
	<u>транспортных, строительных, дорожных машин и</u>
	<u>оборудования (по отраслям)</u>

Назарово
2015 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией МиЕН
Протокол № _____
от «__» _____ 2015 г.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия», автор Габриелян О.С., одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (протокол №3 от 21 июля 2015 г.), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04

Председатель ПЦК

/С.В. Козлова

Заместитель директора по УР

/ Т.В. Волхонская

Составитель: Александрова Т.А. – преподаватель биологии и химии КГБПОУ "Назаровский энергостроительный техникум".

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
« _____ » _____ 20__ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ХИМИЯ"

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	29-30	3.2	Приобретение новой литературы			
2	13-26	2.2	Изменены виды внеаудиторной самостоятельной работы, количество практических и лабораторных работ			

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	5
1 Паспорт программы учебной дисциплины	6
1.1 Общая характеристика учебной дисциплины	6
1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане	7
1.3 Результаты освоения учебной дисциплины	8
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	11
2 Структура и содержание учебной дисциплины	12
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	12
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	13
2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов	26
3 Условия реализации учебной дисциплины	28
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	31

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум» реализует образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям технического и социально-экономического профиля.

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Химия», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

1.1 Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» является частью образовательной программы среднего общего образования.

Согласно "Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259)" "Химия" изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования. В данной рабочей программе учтены особенности содержания обучения по специальностям технического профиля: 13.02.01, 13.02.03, 13.02.06, 13.02.11, 23.02.04.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Химия — это наука о веществах, их составе и строении, свойствах и превращениях, значении химических веществ, материалов и процессов в практической деятельности человека.

Содержание общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» направлено на усвоение обучающимися основных понятий, законов и теорий химии; овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций.

В процессе изучения химии у обучающихся развиваются познавательные интересы и интеллектуальные способности, потребности в самостоятельном приобретении знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными проблемами, воспитывается бережное отношение к природе, понимание здорового образа жизни, необходимости предупреждения явлений, наносящих вред здоровью и окружающей среде. Они осваивают приемы грамотного, безопасного использования химических веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

При структурировании содержания общеобразовательной учебной дисциплины, учитывалась объективная реальность — небольшой объем часов, отпущенных на изучение химии и стремление максимально соответствовать идеям развивающего обучения. Поэтому теоретические вопросы максимально смещены к началу изучения дисциплины, с тем чтобы последующий фактический материал рассматривался на основе изученных теорий.

Реализация дедуктивного подхода к изучению химии способствует развитию таких логических операций мышления, как анализ и синтез, обобщение и конкретизация, сравнение и аналогия, систематизация и классификация и др.

При освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования химия изучается более углубленно как профильная учебная дисциплина.

Специфика изучения химии при овладении специальностями технического профиля отражена в каждой теме раздела «Содержание учебной дисциплины» в рубрике «Профильные и профессионально значимые элементы содержания». Этот компонент реализуется при индивидуальной самостоятельной работе обучающихся (написании рефератов, подготовке сообщений, защите проектов), в процессе учебной деятельности под руководством преподавателя (выполнении химического эксперимента — лабораторных опытов и практических работ, решении практико-ориентированных расчетных задач и т. д.).

В процессе изучения химии теоретические сведения дополняются демонстрациями, лабораторными опытами и практическими занятиями. Значительное место отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у обучающихся специальные предметные умения: работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учить безопасному и экологически грамотному обращению с веществами, материалами и процессами в быту и на производстве.

Для организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов, овладевающих специальностями СПО технического профиля профессионального образования, представлен перечень рефератов (докладов), индивидуальных проектов.

В процессе изучения химии важно формировать информационную компетентность обучающихся. Поэтому при организации самостоятельной

работы акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов.

1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина "Химия" относится к учебным дисциплинам общеобразовательного цикла по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС СОО по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО, реализуемым в техникуме:

- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,
- 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем,
- 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»;
- 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА».

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с общеобразовательными и профессиональными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Биология	Доказывать наличие основных свойств аминов, зависимость между строением и их свойствами; сравнивать свойства алифатических и ароматических аминов; объяснять химические свойства аминокислот на основании взаимного влияния функциональных групп друг от друга; определять наличие белковых соединений качественными реакциями.	Углеводородный состав, свойства нефти: сущность крекинга; основные продукты, получаемые из нефти, их применение; сущность процесса коксования угля; способы получения синтетического каучука
Физика	определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;	Кристаллические и аморфные вещества. Жидкие кристаллы. Свойства ядерных сил. Энергия связи и массы атомного ядра. Радиоактивность. Свойства ионизирующих ядерных излучений.

		Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы. Ядерные реакции. Ядерная энергетика.
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Экологические основы природопользования	Практическое использование полимеров и возникновение экологической проблемы вторичной переработки полимерных продуктов, будущее полимерных материалов. Необходимость создания полимеров, располагающихся в естественных условиях и не загрязняющих окружающую среду	Определение, состав, строение, применение, промышленное получение кислородсодержащих органических соединений; меры по охране окружающей среды от промышленных отходов, содержащих фенол; о губительном действии на организм человека спиртов
Дисциплины ОПД, ПМ	Определять тип химической связи. Строение атома. Определять тип кристаллической решетки.	Свойства инертных газов. Металлы, свойства Металлов, Оксидов. Электрический ток. Строение атома. Электролиз. Плавление Железа. Типы химической связи.

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- *личностных*:
 - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
 - готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
 - умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- *метапредметных*:
 - использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов,

формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

• *предметных:*

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (общеучебными) компетенциями по 4 блокам в соответствии с требованиями ФГОС по специальностям:

– **самоорганизация:**

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

– **самообучение:**

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– **информационный:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– **коммуникативный:**

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
1	76	51	1	14	25	Контрольная работа
2	66	44	2	7	22	Дифференцированный зачет
Итого	142	95	3	21	47	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>142</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>95</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>3</i>
лабораторные занятия	<i>21</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>47</i>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа: – составление таблиц; – написание рефератов по выбору; – составление кроссвордов; – составление опорных схем; – подготовка докладов по теме; – подготовка сообщений и презентаций по теме; – работа с конспектами - заполнение таблиц; – оформление отчетов по практической работе.	
<i>Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр Контрольная работа 2 семестр: Дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
Введение	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии при освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования	2	1	
	Самостоятельная работа. 1. Подготовка реферата на тему: "химический элемент".	0,5		
Раздел 1. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ				
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала			
	1	Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества.	4	1
	2	Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него.	2	
	3	Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	4	
		Демонстрации Модели атомов химических элементов. Модели молекул простых и сложных веществ (шаростержневые и Стюарта — Бриглеба). Коллекция простых и сложных веществ. Некоторые вещества количеством 1 моль. Модель молярного объема газов. Аллотропия фосфора, кислорода, олова. <i>Профильные и профессионально значимые элементы содержания.</i> Аллотропные модификации углерода (алмаз, графит), кислорода (кислород, озон), олова (серое и белое олово). Понятие о химической технологии, биотехнологии и нанотехнологии.		
		Самостоятельная работа студента: 1.Составить опорную схему по теме. 2.Работа с конспектом лекций.	4,5	

	3. Решение задач. 4. Составить опорный конспект.			
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома.	Содержание учебного материала:			
	1	Периодический закон Д.И.Менделеева. Открытие Д.И.Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д. И. Менделеева	2	1
	2	Периодическая таблица химических элементов — графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная)	2	
	3	<i>Строение атома и Периодический закон Д.И.Менделеева.</i> Атом — сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. s-, p- и d-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Современная формулировка Периодического закона. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира	6	
	Лабораторный опыт 1. Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов.			
Демонстрации Различные формы Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. Динамические таблицы для моделирования Периодической системы. Электризация тел и их взаимодействие. <i>Профильные и профессионально значимые элементы содержания.</i> Радиоактивность. Использование радиоактивных изотопов в технических целях. Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине. Моделирование как метод прогнозирования ситуации на производстве				
Самостоятельная работа студента				
1. Работа с конспектом. «Строение атома. Электронные конфигурации атомов химических элементов». 2. Составить опорную схему по таблице Д.И.Менделеева. Составить опорную схему строения атома. Составить схемы строения электронных оболочек. Составить схему периодической системы.		5		

	3. Решение задач.			
Тема 1.3. Строение вещества	Содержание учебного материала			
	1	Ионная, ковалентная, металлическая связь. Водородная связь. Агрегатное состояние веществ. Чистые вещества и смеси.	2	1,2
		Классификация ионов. Кристаллические решетки.	2	
		Катионы, Анионы. Их образование из атомов в результате процесса окисления.	2	
		Катионы, Анионы. Их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы. Их образование из атомов в результате процесса восстановления.	2	
	3. Самостоятельная работа студента:			
Работа над конспектом лекций. Схема. Задания по СД. для технического профиля. (Раздел типы химической связи). Подготовка к практическим занятиям.		4		
Тема 1.4. Массовая доля растворенного вещества.	Содержание учебного материала.			
	1	Вода как растворитель. Растворимость веществ.	2	1
	2	Дисперсные системы.	2	
	3	Теория электролитической диссоциации. Электролиты и не электролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации.	2	
	4	Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах	2	
	Лабораторный опыт 2. Ознакомление со свойствами дисперсных систем.			
	Демонстрации Модель кристаллической решетки хлорида натрия. Образцы минералов с ионной кристаллической решеткой: кальцита, галита. Модели кристаллических решеток «сухого льда» (или йода), алмаза, графита (или кварца). Приборы на жидких кристаллах. Образцы различных дисперсных систем: эмульсий, суспензий, аэрозолей, гелей и золь. Коагуляция. Синерезис. Эффект Тиндаля. <i>Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Полярность связи и</i>			

	<p>полярность молекулы. Конденсация. Текучесть. Возгонка. Кристаллизация. Сублимация и десублимация. Аномалии физических свойств воды. Жидкие кристаллы. Минералы и горные породы как природные смеси. Эмульсии и суспензии. Золи (в том числе аэрозоли) и гели. Коагуляция. Синерезис.</p>			
	<p>4.Самостоятельная работа студента:</p>	4		
	<p>Работа над конспектом лекций. Составление химических уравнений. Составить таблицу «Дисперсные системы». Отчет о лабораторной работе. Решение задач.</p>			
Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства.	Содержание учебного материала			
	1	Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислоты	2	1
	2	Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.	2	
	3	Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей.	4	
	4	Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований.	2	
	<p>Лабораторные опыты</p> <p>3.Испытание растворов кислот индикаторами.</p> <p>4.Взаимодействие металлов с кислотами.</p> <p>5.Взаимодействие кислот с оксидами металлов.</p> <p>6.Взаимодействие кислот с основаниями.</p> <p>7.Взаимодействие кислот с солями.</p> <p>8.Испытание растворов щелочей индикаторами.</p> <p>9.Взаимодействие щелочей с солями.</p> <p>10.Взаимодействие солей с металлами.</p>			

	<p>11. Взаимодействие солей друг с другом.</p> <p>12. Гидролиз солей.</p>			
	<p>Демонстрации</p> <p>Взаимодействие азотной и концентрированной серной кислот с металлами.</p> <p>Горение фосфора и растворение продукта горения в воде.</p> <p>Получение и свойства амфотерного гидроксида.</p> <p>Необратимый гидролиз карбида кальция.</p> <p>Обратимый гидролиз солей различного типа.</p> <p><i>Профильные и профессионально значимые элементы содержания.</i> Правила разбавления серной кислоты. Использование серной кислоты в промышленности. Едкие щелочи, их использование в промышленности. Гашеная и негашеная известь, их применение в строительстве. Гипс и алебастр, гипсование.</p> <p>Понятие о pH раствора. Кислотная, щелочная, нейтральная среда растворов</p>			
	<p>5. Самостоятельная работа студента:</p>			
	<p>Работа над конспектом лекций.</p> <p>Работа с дополнительной литературой по теме «Определение классов неорганических соединений».</p> <p>Решение задач.</p> <p>Составить таблицу по классификации кислот.</p> <p>Составить таблицу по классификации оснований.</p> <p>Составить схему классификации оксидов.</p> <p>Составить таблицу по классам неорганических соединений.</p>	5		
Тема 1.6. Химические реакции.	Содержание учебного материала:			
	1	Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения	2	1
	2	Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций	2	
	3	Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов	3	

	Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения		
	Лабораторные опыты 13. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды.		
	Демонстрации Примеры необратимых реакций, идущих с образованием осадка, газа или воды. Зависимость скорости реакции от природы реагирующих веществ. Взаимодействие растворов серной кислоты с растворами тиосульфата натрия различной концентрации и температуры. Модель кипящего слоя. Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы. Модель электролизера. Модель электролизной ванны для получения алюминия. Модель колонны синтеза аммиака. <i>Профильные и профессионально значимые элементы содержания.</i> Понятие об электролизе. Электролиз расплавов. Электролиз растворов. Электролитическое получение алюминия. Практическое применение электролиза. Гальванопластика. Гальваностегия. Рафинирование цветных металлов. Катализ. Гомогенные и гетерогенные катализаторы. Промоторы. Каталитические яды. Ингибиторы. Производство аммиака: сырье, аппаратура, научные принципы		
	6. Самостоятельная работа студента:		
	Работа с конспектом лекций. Составить схему классификации химических реакций. Составить окислительно-восстановительные реакции. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам. Работа с дополнительной литературой по теме: «химические реакции». Решение задач.	4	
Тема 1.7 Металлы и неметаллы.	Содержание учебного материала		
	1 Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия	2	1
	2 Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия,	2	

	гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные		
3	<p>Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы — простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в периодической системе.</p> <p>Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду Электроотрицательности.</p>	4	
	<p>Лабораторные опыты.</p> <p>14.Ознакомление со структурами серого и белого чугуна.</p>		
	<p>Практическое занятие №1.</p> <p>Решение экспериментальных задач.</p>		
	<p>Демонстрации</p> <p>Коллекция металлов.</p> <p>Взаимодействие металлов с неметаллами (железа, цинка и алюминия с серой, алюминия с йодом, сурьмы с хлором, горение железа в хлоре).</p> <p>Горение металлов.</p> <p>Алюминотермия.</p> <p>Коллекция неметаллов. Горение неметаллов (серы, фосфора, угля). Вытеснение менее активных галогенов из растворов их солей более активными галогенами.</p> <p>Модель промышленной установки для производства серной кислоты. Модель печи для обжига известняка. Коллекции продукции силикатной промышленности (стекла, фарфора, фаянса, цемента различных марок и др.).</p> <p><i>Профильные и профессионально значимые элементы содержания.</i> Коррозия металлов: химическая и электрохимическая. Зависимость скорости коррозии от условий окружающей среды. Классификация коррозии металлов по различным признакам.</p> <p>Способы защиты металлов от коррозии.</p> <p>Производство чугуна и стали.</p> <p>Получение неметаллов фракционной перегонкой жидкого воздуха и электролизом растворов или расплавов электролитов.</p> <p>Силикатная промышленность. Производство серной кислоты</p>		
	<p>7.Самостоятельная работа студента:</p>		
	<p>Работа с конспектом лекций.</p> <p>Подготовка сообщений и докладов по теме «Металлы в моей профессии».</p> <p>Презентация по теме "Металлы в моей профессии".</p> <p>Конспект лекции. Значение неметаллов.</p> <p>Презентация. «Неметаллы в моей профессии» . Сообщения.</p>	4	

	<p>Схема производства серной кислоты. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам. Коррозия металлов. Производство чугуна и стали. Силикатная промышленность.</p>			
Раздел 2. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ				
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	Содержание учебного материала			
	1	Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии.	2	1,2
	2	Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC.	2	
	3	Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации	2	
	Лабораторный опыт 15.Изготовление моделей молекул органических веществ.			
	Демонстрации Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений. Качественное обнаружение углерода, водорода и хлора в молекулах органических соединений. <i>Профильные и профессионально значимые элементы содержания.</i> Понятие о субстрате и реагенте. Реакции окисления и восстановления органических веществ. Сравнение классификации соединений и классификации реакций в неорганической и органической химии			
	8.Самостоятельная работа студента: Работа с конспектом лекций. Составить опорную схему по классификации органических веществ. Схема классификации химических реакций органических веществ.		3	
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники.	Содержание учебного материала.			
	1	Алканы. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией по-	2	1

		лиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств.		
2		Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина	2	
3		Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединений хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами	2	
4		Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств. Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива	2	
5		Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты	2	
		Лабораторные опыты 16. Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки. 17. Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины.		
		Демонстрации Горение метана, этилена, ацетилена. Отношение метана, этилена, ацетилена и бензола к растворам перманганата калия и бромной воде. Получение этилена реакцией дегидратации этанола, ацетилена — гидролизом карбида кальция. Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на не-предельность. Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов. Коллекция «Каменный уголь и продукция коксохимического производства». <i>Профильные и профессионально значимые элементы содержания.</i> Правило В. В. Марковникова. Классификация и назначение каучуков. Классификация и назначение резин. Вулканизация каучука. Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным способом. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение. Тримеризация ацетилена в бензол.		

	<p>Понятие об экстракции. Восстановление нитробензола в анилин. Гомологический ряд аренов. Толуол. Нитрование толуола. Тротил.</p> <p>Основные направления промышленной переработки природного газа.</p> <p>Попутный нефтяной газ, его переработка.</p> <p>Процессы промышленной переработки нефти: крекинг, риформинг. Октановое число бензинов и цетановое число дизельного топлива.</p> <p>Коксохимическое производство и его продукция</p>			
	<p>9.Самостоятельная работа студента:</p> <p>Работа с конспектом лекций.</p> <p>Доклад по теме: «Основные направления промышленной переработки природного газа».</p> <p>Составить опорную схему особенностей строения.</p> <p>Составить кроссворд по непредельным углеводородам.</p>	5		
	Содержание учебного материала.		1	
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	1	Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия для организма человека и предупреждение. Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.	2	1
	2	Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств.	2	
	3	Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой	2	
	4	Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств.	2	

	Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла.		
5	Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза) Глюкоза — вещество с двойственной функцией — альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза полисахарид.	2	
	Лабораторные опыты 18. Растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди (II). 19. Качественная реакция на крахмал.		
	Демонстрации Окисление спирта в альдегид. Качественные реакции на многоатомные спирты. Растворимость фенола в воде при обычной температуре и нагревании. Качественные реакции на фенол. Реакция серебряного зеркала альдегидов и глюкозы. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоту с помощью гидроксида меди (II). Качественная реакция на крахмал. Коллекция эфирных масел. <i>Профильные и профессионально значимые элементы содержания.</i> Метиловый спирт и его использование в качестве химического сырья. Токсичность метанола и правила техники безопасности при работе с ним. Этиленгликоль и его применение. Токсичность этиленгликоля и правила техники безопасности при работе с ним. Получение фенола из продуктов коксохимического производства и из бензола. Поликонденсация формальдегида с фенолом в фенолоформальдегидную смолу. Ацетальдегид. Понятие о кетонах на примере ацетона. Применение ацетона в технике и промышленности. Многообразие карбоновых кислот (щавелевой кислоты как двухосновной, акриловой кислоты как непредельной, бензойной кислоты как ароматической). Пленкообразующие масла. Замена жиров в технике непищевым сырьем. Синтетические моющие средства. Молочнокислородное брожение глюкозы. Кисломолочные продукты. Силосование кормов. Нитрование целлюлозы. Пироксилин		

	<p>Самостоятельная работа:</p> <p>1. Работа с конспектом лекций.</p> <p>Составить опорную схему строения спиртов.</p> <p>Доклады. Сообщения.</p> <p>Сообщения и доклады по темам:</p> <p>1. Пленкообразующие масла.</p> <p>2. Замена жиров в технике пищевой промышленности. Синтетические моющие средства.</p> <p>3. Молочнокислородное брожение глюкозы. Кисломолочные продукты.</p> <p>4. Применение формальдегида.</p> <p>5. Применение фенола.</p> <p>6. Применение жиров. Мыла.</p>	5		
Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.	Содержание учебного материала.			
	1	<p>Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств</p> <p>Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие с щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств</p>	2	1
	2	<p>Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков</p> <p>Полимеры. Белки и полисахариды как биополимеры</p>	2	
	3	<p>Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и терморезистивные пластмассы. Представители пластмасс</p> <p>Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон</p>	1	
		<p>Практическое занятие 2-3</p> <p>2. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений.</p> <p>3. Распознавание пластмасс и волокон.</p>		
		<p>Лабораторные опыты</p> <p>20. Растворение белков в воде.</p> <p>21. Денатурация раствора белка куриного яйца спиртом.</p>		
		Демонстрации		

	<p>Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков. Горение птичьего пера и шерстяной нити. <i>Профильные и профессионально значимые элементы содержания.</i> Аминокапроновая кислота. Капрон как представитель полиамидных волокон. Использование гидролиза белков в промышленности. Поливинилхлорид, политетрафторэтилен (тефлон). Фенолоформальдегидные пластмассы. Целлулоид. Промышленное производство химических волокон</p>		
	<p>11. Самостоятельная работа студента: Работа с конспектом лекций. Составить схему «Волокна, их классификация». Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчетов по выполненной работе.</p>	3	2
Итоговая контрольная работа	Общая химия.	1	
Всего	142/95/47	95/47	

2.3 Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

В соответствии с разделом 2 ФГОС СОО обучающимся может быть выполнен индивидуальный проект.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по одной или нескольким темам.

Темы рефератов, проектов:

- Биотехнология и генная инженерия — технологии XXI века.
- Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации.
- Современные методы обеззараживания воды.
- Аллотропия металлов.
- Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.
- «Периодическому закону будущее не грозит разрушением...»
- Синтез 114-го элемента — триумф российских физиков-ядерщиков.
- Изотопы водорода.
- Использование радиоактивных изотопов в технических целях.
- Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине.
- Плазма — четвертое состояние вещества.
- Аморфные вещества в природе, технике, быту.
- Охрана окружающей среды от химического загрязнения.

Количественные характеристики загрязнения окружающей среды.

- Применение твердого и газообразного оксида углерода (IV).
- Защита озонового экрана от химического загрязнения.
- Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности.
- Косметические гели.
- Применение суспензий и эмульсий в строительстве.
- Минералы и горные породы как основа литосферы.
- Растворы вокруг нас. Типы растворов.
- Вода как реагент и среда для химического процесса.
- Жизнь и деятельность С. Аррениуса.
- Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации.
- Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.
- Серная кислота — «хлеб химической промышленности».
- Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля.
- Оксиды и соли как строительные материалы.
- История гипса.
- Поваренная соль как химическое сырье.
- Многоликий карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту.

- Реакции горения на производстве и в быту.
- Виртуальное моделирование химических процессов.
- Электролиз растворов электролитов.
- Электролиз расплавов электролитов.
- Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия.
- История получения и производства алюминия.
- Электролитическое получение и рафинирование меди.
- Жизнь и деятельность Г. Дэви.
- Роль металлов в истории человеческой цивилизации. История отечественной черной металлургии. Современное металлургическое производство.
- История отечественной цветной металлургии. Роль металлов и сплавов в научно-техническом прогрессе.
- Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.
- Инертные или благородные газы.
- Рождающие соли — галогены.
- История шведской спички.
- История возникновения и развития органической химии.
- Жизнь и деятельность А. М. Бутлерова.
- Витализм и его крах.
- Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии.
- Современные представления о теории химического строения.
- Экологические аспекты использования углеводородного сырья.
- Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводородного сырья.
- История открытия и разработки газовых и нефтяных месторождений в Российской Федерации.
- Химия углеводородного сырья и моя будущая профессия.
- Углеводородное топливо, его виды и назначение.
- Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы.
- Резинотехническое производство и его роль в научно-техническом прогрессе.
- Сварочное производство и роль химии углеводородов в нем.
- Нефть и ее транспортировка как основа взаимовыгодного международного сотрудничества

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины «Химия» требует наличие учебного кабинета «Химия, Биология», в котором есть возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период вне- учебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете установлено мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по биологии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического оснащения кабинета химии входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- средства новых информационных технологий;
- реактивы;
- перечни основной и дополнительной учебной литературы;
- вспомогательное оборудование и инструкции;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники и учебно-методические комплекты (УМК), рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен химической энциклопедией, справочниками, книгами для чтения по химии.

3.2 Действующая нормативно - техническая и технологическая документация

- правила техники безопасности и производственной санитарии;

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

- 1 Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля, М. Академия.2016. – 267.
- 2 Ю.М.Ерохин. Химия. М. «Академия».2000г.
- 3 Н.Е.Кузьменко. 2400 задач по химии, М.Дрофа.1999.
- 4 О.С. Габриелян. Г.Г.Лысова. Химия в тестах, задачах и упражнениях. М. «Академия». 2007.

Дополнительная литература

- 1.Н.Л.Глинка. Общая Химия. М. «химия» 1981.
- 2.Л.А.Цветков, 10. М. «Просвещение». 1977.
- 3.О.С.габриелян. Химия 9. М. «Дрофа» 2000.
- 4.Ю.В.Ходаков. О.А. Эпштейн. Неорганическая химия. 9. М. «Просвещение» 1986.
- 5.С.И. Савицкий, И.П. Твердовский. «Сборник задач и упражнений по неорганической химии». М. « Высшая школа». 1981.
- 6.Г.Е.Рудзитис. Ф.Г. Фельдман. Химия 11.М.»Просвещение». 2002.
- 7.Р.А.Лидин. Е.Е. Якимов. Химия 10-11. М. «дрофа» 1999.
- 8.Р.А.Лидин. Л.Л. Андреева. В.А. Молочко. Справочник по неорганической химии. М.»просвещение 2 1987.
- 9.В.М. Потапов. Органическая химия. М. «Просвещение» 1983.
- 10.О.С.Зайцев. «Общая химия. Направление и скорость химических процессов Строение вещества». М. «высшая школа» 1983.
- 11.Г.Юнг. Г.В.Прохорова. Методы химического анализа. М.»МИР». 1989.

Интернет-ресурсы:

- 1 http://www.edu.ru/index.php?page_id=6 Федеральный портал Российское образование
- 2 edu.ru - "Российское образование" Федеральный портал
- 3 school.edu - "Российский общеобразовательный портал"
- 4 ege.edu - "Портал информационной поддержки Единого Государственного экзамена"
- 5 fepo - "Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования"
- 6 allbest - "Союз образовательных сайтов"
- 7 fipi ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
- 8 ed.gov - "Федеральное агентство по образованию РФ".
- 9 obrnadzor.gov - "Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки"

10 mon.gov - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации

11 rost.ru/projects - Национальный проект "Образование".

12 window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

13 newseducation.ru - "Большая перемена"

14 vipschool.ru СУНЦ МГУ - Специализированный учебно-научный центр – школа имени А.Н. Колмогорова.

15 window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

16 Портал "ВСЕОБУЧ"

17 newseducation.ru - "Большая перемена"

18 vipschool.ru СУНЦ МГУ – Специализированный.

19 www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).

20 www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).

21 www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).

22 www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).

www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).

www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»). www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»). www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).

23 www.chemistry-chemists.com (электронный журнал «Химики и химия»)

24 www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).

25 www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).

26 www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).

27 www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).

www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).

www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»). www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»). www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).

28 www.chemistry-chemists.com (электронный журнал «Химики и химия»)

3.5 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: технология разноуровневого обучения, проблемное обучение.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, контрольных и самостоятельных проверочных работ, проектов и исследований.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Важнейшие химические понятия	Умение давать определение и оперировать следующими химическими понятиями: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология	ОК-1 ОК-3 ОК-4	Индивидуальные карточки задания.
Основные законы химии	Формулирование законов сохранения массы веществ и постоянства состава веществ. Установка причинно-следственной связи между содержанием этих законов и написанием химических формул и уравнений. Установка эволюционной сущности менделеевской и современной формулировок периодического закона Д. И. Менделеева. Объяснение физического смысла символики периодической таблицы химических элементов Д. И. Менделеева (номеров элемента, периода, группы) и установка причинно-следственной связи между строением атома и закономерностями изменения свойств элементов и образованных ими веществ в периодах и группах. Характеристика элементов малых и больших периодов по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева	ОК-2 ОК-4 ОК-8 ОК-9	Индивидуальные карточки задания. Тестирование.
Основные теории химии	Установка зависимости свойств химических веществ от строения атомов образующих их	ОК-2 ОК-3	Индивидуальные карточки

	<p>химических элементов. Характеристика важнейших типов химических связей и относительности этой типологии.</p> <p>Объяснение зависимости свойств веществ от их состава и строения кристаллических решеток.</p> <p>Формулировка основных положений теории электролитической диссоциации и характеристика в свете этой теории свойств основных классов неорганических соединений.</p> <p>Формулировка основных положений теории химического строения органических соединений и характеристика в свете этой теории свойств основных классов органических соединений</p>	<p>ОК-4</p> <p>ОК-6</p> <p>ОК-8</p>	<p>задания.</p>
<p>Важнейшие вещества и материалы</p>	<p>Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших металлов (I A и II A групп, алюминия, железа, а в естественно-научном профиле и некоторых d-элементов) и их соединений.</p> <p>Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших неметаллов (VIII A, УНА, У!А групп, а также азота и фосфора, углерода и кремния, водорода) и их соединений. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших классов углеводородов (алканов, циклоалканов, алкенов, алкинов, аренов) и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей. Аналогичная характеристика важнейших представителей других классов органических соединений: метанола и этанола, сложных эфиров, жиров, мыл, альдегидов (формальдегидов и ацетальдегида), кетонов (ацетона), карбоновых кислот (уксусной кислоты, для естественно-научного профиля представителей других классов кислот), моносахаридов (глюкозы), дисахаридов (сахарозы), полисахаридов (крахмала и целлюлозы), анилина, аминокислот, белков, искусственных и синтетических волокон, каучуков, пластмасс</p>	<p>ОК-2</p> <p>ОК-3</p> <p>ОК-4</p> <p>ОК-6</p> <p>ОК-8</p>	<p>Индивидуальные карточки задания.</p>
<p>Химический язык и символика</p>	<p>Использование в учебной и профессиональной деятельности химических терминов и символики.</p> <p>Название изученных веществ по тривиальной или международной номенклатуре и отражение состава этих соединений с помощью химических формул.</p> <p>Отражение химических процессов с помощью уравнений химических реакций</p>	<p>ОК-2</p> <p>ОК-3</p> <p>ОК-4</p> <p>ОК-6</p> <p>ОК-8</p>	<p>Тестирование.</p>
<p>Химические реакции</p>	<p>Объяснение сущности химических процессов.</p> <p>Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу</p>	<p>ОК-2</p> <p>ОК-3</p> <p>ОК-4</p>	<p>Индивидуальные карточки с заданием.</p>

	<p>продуктов и реагентов, тепловому эффекту, направлению, фазе, наличию катализатора, изменению степеней окисления элементов, образующих вещества.</p> <p>Установка признаков общего и различного в типологии реакций для неорганической и органической химии. Классификация веществ и процессов с точки зрения окисления-восстановления. Составление уравнений реакций с помощью метода электронного баланса.</p> <p>Объяснение зависимости скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов</p>	<p>ОК-6 ОК-8 ОК-9</p>	
Химический эксперимент	<p>Выполнение химического эксперимента в полном соответствии с правилами безопасности. Наблюдение, фиксация и описание результатов проведенного эксперимента</p>	<p>ОК-2 ОК-4 ОК-7</p>	<p>Инструктаж. Результат эксперимента.</p>
Химическая информация	<p>Проведение самостоятельного поиска химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета). Использование компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах</p>	<p>ОК-2 ОК-4 ОК-5</p>	<p>Доклады.</p>
Расчеты по химическим формулам и уравнениям	<p>Установка зависимости между качественной и количественной сторонами химических объектов и процессов. Решение расчетных задач по химическим формулам и уравнениям</p>	<p>ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-8</p>	<p>Индивидуальные карточки с заданием.</p>
Профильное профессионально значимое содержание	<p>Объяснение химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве.</p> <p>Определение возможностей протекания химических превращений в различных условиях.</p> <p>Соблюдение правил экологически грамотного поведения в окружающей среде.</p> <p>Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы. Соблюдение правил безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием. Подготовка растворов заданной концентрации в быту и на производстве.</p> <p>Критическая оценка достоверности химической информации, поступающей из разных источников</p>	<p>ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8</p>	<p>Доклады. Индивидуальные карточки с заданием.</p>

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.15 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины Экологические основы природопользования

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины "Экологические основы природопользования" разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Александрова Т.А. - преподаватель биологии и химии КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией МиЕН
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2015 г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта
среднего профессионального
образования по специальности
13.02.01 Тепловые электрические
станции
№ 822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/С.В. Козлова

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	15	3.2.	Приобретение новой литературы			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по с ФГОС по специальности 13.02.01. «Тепловые электрические станции», входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 «ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии: 13929 Машинист - обходчик по котельному оборудованию.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является частью математических и общего естественнонаучного цикла дисциплин, направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.
ПК 1.2.	Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.

ПК 1.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.
ПК 1.4	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.
ПК 2.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.
ПК 2.2.	Обеспечивать водный режим электрической станции.
ПК 2.3.	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.
ПК 2.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.
ПК 3.1.	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.2.	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.3.	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.
ПК 4.1	Управлять параметрами производства тепловой энергии.
ПК 4.2.	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.
ПК 4.3	Оптимизировать технологические процессы.
ПК 5.1.	Планировать работу производственного подразделения.
ПК 5.2.	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.
ПК 5.3.	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
ПК 5.4	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Физика	описывать и объяснять физические явления: электромагнитную индукцию, делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры практического использования физических знаний: законов электродинамики в энергетике; применять полученные знания для решения физических задач; определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей	смысл физических величин: элементарный электрический заряд, ток, напряжение, сопротивление; смысл физических законов электрического заряда, электромагнитной индукции
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		

Информатика	иллюстрировать учебные работы дисциплины (реферат, доклад, презентация) с использованием средств информационных технологий (Power Point, Word); рассчитывать и представлять числовую информацию различными способами (таблица, график, диаграмма, используя программы Excel, Маткад, Компас)	назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, компьютерных сетей)
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
ПМ	Определять микроклимат помещений.	Понятие «Розы ветров». Влажность, Освещенность промышленных объектов. Дым. Смог в атмосфере. Микроклимат помещений. Очистка воздушной среды, водоемов от примесей. Метрология. Утилизация отходов. Охрана окружающей среды.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую

среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

– правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

– принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

– принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

Использование вариативной части не предусмотрено.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
4	50	38			12	Дифференцированный зачет
Итого	50	38			12	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
в том числе:	
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа:</i> <ul style="list-style-type: none">– доклады по заданной тематике;– выполнение индивидуальных заданий;– работа с информацией учебника;– поиск информации в интернете;– создание презентации;– составление кроссворда;– исследовательская работа.	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4 семестр)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Экология и природопользование.				
Тема 1.1. Введение в курс природопользования. Общие представления о природных системах.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Определение понятия «Природопользование». Рациональное и нерациональное природопользование. Структура и свойства природных систем.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Доклады по теме «Экологически неблагоприятные регионы России».		1	1
Тема 1.2. Природные ресурсы их классификация.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Классификация природных ресурсов по происхождению, по видам хозяйственной деятельности, по признаку исчерпаемости. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Презентация «Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху».		1	2
Тема 1.3. Воздействие человека на природные системы.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Сущность воздействия человека на природные системы. Истощение природных ресурсов. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Доклад на тему «Проблемы сохранения человеческих ресурсов».		1	3
Тема 1.4. Последствия антропогенных изменений природных систем. Отходы	Содержание учебной дисциплины			
	1	Основные виды отходов. Принципы и правила рационального природопользования. Система управления отходами. Ресурсные циклы.	2	2
	Самостоятельная работа студентов: Исследовательская работа «Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе».		0,5	3

Тема 1.5. Экологическое состояние гео- и экосистем и его оценка. Экологический кризис. Глобальные проблемы экологии. Мониторинг окружающей среды.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных степени загрязнения. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения. Определение понятия «Мониторинг окружающей среды». Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды	2	2,3
	Самостоятельная работа студентов: Доклад «Система экологического мониторинга».		0,5	
Раздел 2. Рациональное использование природных ресурсов.				
Тема 2.1. Пути рационального использования природных ресурсов	Содержание учебной дисциплины			
	1	Инвентаризация и создание кадастров природных ресурсов. Экологизация технологических процессов	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Индивидуальные задания. Доклад. «Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение».		0,5	3
Тема 2.2. Принципы рационального использования природных ресурсов.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров. Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров. Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы	2	2
	Самостоятельная работа студентов:		0,5	3

	Исследовательская работа «Принципы рационального использования отдельных видов ресурсов Красноярского края».			
Тема 2.3. Минеральные ресурсы.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Рекультивация и восстановление земель. Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить презентацию по теме «Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране».		1	3
Раздел 3. Охрана природы и окружающей среды.				
Тема 3.1. Представления об охране природы. Объекты охраны.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Охрана ландшафтов. Их классификация. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Презентация. Индивидуальное задание. «Объекты охраны Красноярского края».		1	2
Тема 3.2. Особо охраняемые природные территории.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Особо охраняемые природные территории. Классификация	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Презентация. «Особо охраняемые природные территории России».		1	2
Раздел 4. Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем.				
Тема 4.1. Понятие о мелиорации, ее объектах и классификация мелиораций.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Понятие- мелиорация. Объекты мелиорации. Классификация	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой. • «Ландшафтно-экологические принципы мелиорации». • «Улучшение свойств ландшафтов с помощью фитомелиорации».		0,5	2
Тема 4.2. Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций.	Содержание учебной дисциплины			
	1	Улучшение свойств геосистем	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Сообщения по теме: «Ландшафтный дизайн».		0,5	3

Раздел 5. Управление природопользованием.			
Тема 5.1. Экологическая политика и механизмы ее реализации.	Содержание учебной дисциплины		
	1	Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение индивидуальных домашних заданий по разделу с учебной литературой. Сообщение. «Организационная структура управления природопользованием».		0,5
Тема 5.2. Экологическая экспертиза проектов. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.	Содержание учебной дисциплины		
	1	Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Природоохранное просвещение и экологические права населения	2
	Самостоятельная работа: Выполнение индивидуальных домашних заданий по разделу с учебной литературой. Сообщение. «Проектирование природно-технических систем».		0,5
Тема 5.3. Правовые акты, регулирующие природоохранную деятельность в России.	Содержание учебной дисциплины		
	1	Экологическое право и его значение. Конституция. Законы об охране окружающей среды в России	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по разделу с учебной литературой. Доклад. «Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности».		0,5
Тема 5.4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Содержание учебной дисциплины		
	1	История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы	2
	Самостоятельная работа студентов: Сообщения. • «Участие России в деятельности международных природоохранных организаций». «Описать подробно тематику соглашений, конвенций, принятые законы».		0,5
Тема 5.5. Экологическое образование и экологическая культура населения.	Содержание учебной дисциплины		
	1	Экологическое образование и экологическая культура населения.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить кроссворд.		0,5

Тема	Содержание учебной дисциплины			
5.6.Экологизация.	1	Экологизация. Экологический паспорт.	2	2
Экологический паспорт.	Самостоятельная работа обучающихся: Доклад «Современные подходы организации промышленных предприятий»		0,5	3
	Контрольная работа: «Обобщение курса рациональное природопользование Тестирование.		2	3
Всего:			38/12	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации (карточки с индивидуальными заданиями, раздаточный материал, учебники, электронные презентационные материалы по темам, DVD- фильмы по темам).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор,
- интерактивная доска;
- колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Манько О.М., Мешалкин А.В. Экологические основы природопользования, М. Академия 2015г.с.192.
2. Экология Е.В.Титов, М. Академия, 2017г.-200 стр. Электронный учебник для студентов.
3. Емельянов А.Г. Основы природопользования». Москва «Академия» 2009.с.304.
4. Андреева Т.А. Экологические основы природопользования. Москва. РИОР. 2005.с.65

Дополнительные источники

1. Гальперин М.В. Общая экология. Москва. Форум-Инфра-М. 2006.
2. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии. М.Академия. 2007.
3. Коробкин В.И. Экология. Ростов-на-Дону.Феникс. 2008.

Интернет-ресурсы:

1. Центр экологической информации и культуры [Электронный ресурс]: офиц. сайт / Режим доступа:
http://www.herzenlib.ru/ecology/useful_links/detail.php?CODE=saiti_portali

2. Минерально-сырьевые ресурсы России [Электронный ресурс]: офиц. сайт / Режим доступа: <http://www.novrosen.ru/Russia/nature/mineral.htm>

3. Русское географическое общество [Электронный ресурс]: офиц. сайт / Режим доступа: <https://www.rgo.ru/ru/portaly>

4. Экология - Официальный портал Красноярского края [Электронный ресурс]: офиц. сайт / Режим доступа: <http://www.krskstate.ru/ecology>

5. Экологический портал [Электронный ресурс]: офиц. сайт / Режим доступа: <http://ecportal.su/>

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

Личностно-ориентированные технологии:

- проблемное обучение;
- дифференцированное обучение;
- проектная деятельность.

Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- групповое обучение;
- новые информационные технологии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, расчетов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды, формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.4, ПК-3.1 - 3.3, ПК 4.1 - 4.3	1.Самостоятельная работа. 2.Кроссворд. 3.Индивидуальные карточки с заданиями. Решить проблему.
анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф.	ОК1-8 ПК 1.1 - 1.4, ПК-2.1 - 2.4, ПК-3.1 - 3.3, ПК 4.1 - 4.3	1.Самостоятельная работа. 2.Индивидуальные карточки с заданиями. Решить проблему.
выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	ОК 2-8 ПК-1.1.-1.4.	1.Самостоятельная работа. 2.Индивидуальные карточки с заданиями. Решить проблему.
определять экологическую пригодность выпускаемой продукции.	ОК 2-8 ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.4, ПК 3.1 - 3.3, ПК 4.1 - 4.3	1.Самостоятельная работа. 2.Индивидуальные карточки с заданиями. Решить проблему
оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	ОК 2-5 ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.4, ПК 3.1 - 3.3, ПК-5.1-5.4.	Проектная деятельность. Презентация. Презентация по теме: «Оценить состояние экологии окружающей среды г. Красноярск, г. Назарово, г. Ачинск»
Знания		
виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем.	ОК 1-9 ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.4	1.Самостоятельная работа. 2.Индивидуальные карточки с заданиями. Решить проблему.
задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации.	ОК 1-4 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1	1.Самостоятельная работа. 2.Индивидуальные карточки с заданиями. Решить проблему.
основные источники и масштабы образования отходов производства.	ОК-4-8 ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.4, ПК 3.1 - 3.3, ПК 4.1 - 4.3.	1.Самостоятельная работа. 2.Индивидуальные карточки с заданиями. Решить проблему.
основные источники техногенного	ОК-4-8	1.Самостоятельная работа.

воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств.	ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.4, ПК 3.1 - 3.3, ПК 4.1 ПК 5.3.	2.Индивидуальные карточки с заданиями. Решить проблему.
правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.	ОК 4-8 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	1.Самостоятельная работа. 2.Индивидуальные карточки с заданиями. Решить проблему.
принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.	ОК 4-8 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	1.Самостоятельная работа. 2.Индивидуальные карточки с заданиями. Решить проблему. 3.Кроссворд.
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	ОК 4-8 ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.4, ПК 3.1 - 3.3, ПК 4.1 - 4.3. ПК 5.1.	1.Самостоятельная работа. 2.Индивидуальные карточки с заданиями. Решить проблему. Тестирование.

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины Электрооборудование ТЭС

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Ткаченко Елена Петровна – преподаватель дисциплин профессионального учебного цикла КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОПД
Протокол № ____
от «__» _____ 201__ г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.01
Тепловые электрические станции

№822 от 28 июля 2014 г.

Председатель ПЦК
_____/Т.Н. Чешева

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ /Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТЭС"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТЭС

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электрооборудование ТЭС» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии:

- 13929 «Машинист обходчик по котельному оборудованию».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Электрооборудование ТЭС» является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин (ОП.В.04), направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподдачи и мазутного хозяйства

ПК 1.2.	Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию
ПК 1.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе
ПК 1.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха
ПК 2.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха
ПК 2.2.	Обеспечивать водный режим электрической станции
ПК 2.3.	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе
ПК 3.1.	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования
ПК 3.2.	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования
ПК 3.3.	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения
ПК 4.1.	Управлять параметрами производства тепловой энергии.
ПК 4.2.	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС).
ПК 4.3.	Оптимизировать технологические процессы.

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Физика	описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, ионизация, термоионизация, электрическая прочность промежутка приводить примеры практического использования физических знаний: законов применять полученные знания для решения физических задач; определять характер физического процесса по графику,	смысл физических величин: магнитный поток, ток, напряжение, сопротивление, сила; смысл физических законов электромагнитной индукции
Электротехника и электроника	описывать и объяснять физические явления: электрическая дуга, электрическая прочность промежутка приводить примеры практического использования знаний: законов электродинамики в энергетике;	основные законы электротехники; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических

	<p>применять полученные знания для решения задач; определять характер физического процесса по графику,</p>	<p>устройств; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; способы получения, передачи и использования электрической энергии;</p>
<p>Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p>средства технических измерений: применение трансформаторов тока и трансформаторов напряжения; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p>	<p>пользоваться средствами измерения и настраивать их на заданные размеры</p>
<p>Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p>	<p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>
<p>Охрана труда</p>	<p>оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; соблюдать правила безопасности труда</p>	<p>правила и нормы охраны труда, техники безопасности, правовые и организационные основы охраны труда в организации, категорирование производств по взрывопожароопасности; меры предупреждения пожаров и взрывов; общие требования безопасности на</p>

		территории организации и в производственных помещениях; основные причины возникновения пожаров и взрывов; права и обязанности работников в области охраны труда; виды и правила проведения инструктажей по охране труда; правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
ПМ.02 Обслуживание турбинного оборудования тепловых электрических станциях	на управление работой турбины в соответствии с заданной нагрузкой;	технологический процесс производства тепловой и электрической энергии;

1.3.Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- изображать графически электрические схемы;
- выбирать типы генераторов по заданной мощности (с использованием справочной литературы);
- определять предельные токи КЗ;
- выбирать электрические аппараты по нормам технологического проектирования (НТП) тепловых электрических станций;
- выбирать схемы соединений на различных напряжениях;
- выбирать число и мощность рабочих и резервных трансформаторов собственных нужд согласно НТП.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- номинальные напряжения электрических систем источников и приемников электрической энергии, значение объединения станции в энергосистему;
- особенности конструкции турбогенераторов ТЭС, системы охлаждения генераторов, основные системы возбуждения синхронных генераторов, особенности конструкций силовых трансформаторов ТЭС;
- виды, причины и последствия коротких замыканий (КЗ), электродинамическую и термическую стойкость проводников электрического тока и аппаратов при действии токов КЗ;
- назначение, конструкцию и область применения рубильников, предохранителей, автоматических воздушных выключателей, контакторов, магнитных пускателей, назначение и конструкцию разъединителей, выключателей нагрузки, назначение выключателей высокого напряжения, измерительных трансформаторов тока и напряжения;
- схемы различных электрических соединений;
- классификацию потребителей собственных нужд на ТЭС, источники электроснабжения собственных нужд ТЭЦ и КЭС, схемы электроснабжения механизмов собственных нужд ТЭЦ и КЭС;
- типы и конструкции различных распределительных устройств;
- назначение релейной защиты и требования к ней, основные типы реле.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

Для непрерывного и углубленного освоения дисциплины «Электрооборудование ТЭС» на основании запроса работодателя были выделены часы из вариативной части ОПОП в размере 51 часа.

1.5.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
7	51	34	4	-	17	Контрольная работа
Итого	51	34	4		17	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	4
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (домашняя работа на решение задач)	6
творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет при выборе материала для исследовательской деятельности, для подготовки презентационного материала и докладов к выступлению на занятиях	3
выполнение индивидуальных заданий, составление ОЛК (опорно-логических конспектов), ОЛС (опорно-логических схем)	6
подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам	2
<i>Промежуточная аттестация в форме Контрольная работа</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электрооборудование ТЭС»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1 Общие сведения об энергосистемах и электроустановках	Содержание учебной дисциплины		2	1
	1	Основные этапы развития отечественной электроэнергетики, перспективы и тенденции ее развития. Электрические схемы и сети. Основные определения. Условные графические обозначения в электрических схемах. Назначение основных аппаратов в электроустановках. Номинальные напряжения электрических сетей, источников и приемников электрической энергии до 1000В и выше. Понятие о качестве электрической энергии. Структурные схемы ТЭС. Значение объединений станций в энергосистему. Требования к энергосистеме. Управление энергосистемой		
	Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> используя средства Интернет, подготовить сообщение по темам <ul style="list-style-type: none"> перспективы развития энергетики альтернативные источники энергии 		1	1
Тема 2 Основное электрооборудование тепловых электрических станций	Содержание учебной дисциплины		8	2
	1	Устройство и основные технические характеристики современных синхронных генераторов. Особенности конструкции турбогенераторов ТЭС. Системы охлаждения генераторов и охлаждающие среды. Системы возбуждения синхронных генераторов. Номинальные параметры синхронных генераторов. Выбор типа генератора по заданной мощности (с использованием справочной литературы)		
	2	Методы синхронизации генератора с сетью. Уплотнение генераторов		
	3	Основные типы и конструкции силовых трансформаторов, их использование на ТЭС. Охлаждение силовых трансформаторов. Схемы и группы соединений обмоток трансформаторов. Нагрузочная способность силовых трансформаторов.		
	4	Особенность конструкции и режим работы автотрансформаторов. Устройства регулирования напряжения трансформаторов. Выбор типа трансформатора (с использованием справочной литературы)		
	Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> составление конспектов, выписать технические характеристики синхронных генераторов по каталогам составить конспект; выписать технические характеристики синхронных трансформаторов по каталогам Работа с лекционным материалом, подготовка к устному опросу 		4	1
Тема 3 Короткие замыкания в электрических установках	Содержание учебной дисциплины		4	2
	1	Виды, причины и последствия коротких замыканий (КЗ) Трехфазное КЗ. Короткое замыкание в цепи, питающейся от шин неизменного напряжения. Составляющие полного тока КЗ. Ударный ток КЗ. Электродинамическая и термическая стойкость проводников электрического тока и аппаратов при действии токов КЗ.		

	2	Понятие о способах ограничения токов КЗ. Применение токоограничивающих реакторов. Конструкции основных видов заземляющих устройств, величина сопротивления. Назначение рабочего и защитного заземления Техника безопасности при работе на электроустановках.		2	
		Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> решение задач на вычисление токов КЗ Работа с лекционным материалом, подготовка к устному опросу 	2		
Тема 4 Проводники и электрические аппараты	Содержание учебной дисциплины		6		
	1	Типы проводников, применяемых в электрических цепях ТЭС: экранированные токопроводы, жесткие шины, кабели Назначение и типы изоляторов.			1
	2	Гашение электрической дуги. Типы дугогасительных устройств. Назначение, типы и конструкции плавких предохранителей до 1000 В и выше, применяемые материалы. Назначение, устройство и область применения автоматических воздушных выключателей, контакторов, магнитных пускателей			1
	3	Назначение и конструкции разъединителей, выключателей нагрузки. Приводы разъединителей. Выключатели высокого напряжения (воздушные, масляные, элегазовые, вакуумные). Применение трансформаторов тока и напряжения			1
		Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> составить ОЛС при изучении вопроса – разъединители, выключатели работа с учебной литературой по вопросам: дугогасительные устройства Работа с лекционным материалом, подготовка к устному опросу 			3
Тема 5 Схемы электрических соединений тепловых электрических станций	Содержание учебной дисциплины		4		
	1	Виды, назначение и основные требования к электрическим схемам электроустановок. Деление потребителей на категории по степени надежности. Схемы электрических соединений распределительных устройств напряжением 6-10 кВ. Схема с одной секционированной системой сборных шин. Схема с двумя секционированными системами сборных шин. Достоинства, недостатки и применение схем согласно НТП. Схемы электрических соединений распределительных устройств (РУ) 35 кВ и выше			1
	2	Практическое занятие № 1 «Изучение схем электрических соединений ТЭС»			2
		Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> Изучить схемы электрических соединений ТЭС, подготовиться к выполнению практической работы № 1, оформить, рассчитать, проанализировать результаты; 			2
Тема 6 Собственные нужды тепловых электрических станций	Содержание учебной дисциплины		4		
	1	Назначение системы собственных нужд электростанций. Основные механизмы системы собственных нужд. Приводы механизмов. Потребители собственных нужд на тепловых электростанциях, их классификация. Источники электроснабжения собственных нужд КЭС и ТЭЦ. Схемы электроснабжения механизмов собственных нужд и требования к ним. Самозапуск электродвигателей механизмов собственных нужд. Резервирование собственных нужд. Способы присоединения рабочих и резервных трансформаторов собственных нужд. Выбор числа и мощности рабочих и резервных трансформаторов собственных нужд согласно НТП. Пути снижения расхода электроэнергии на собственные нужды.			1
	2	Практическое занятие № 2 «Изучение схемы собственных нужд ТЭЦ и КЭС»			2

	Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> • работа с учебной литературой по вопросам: схемы собственных нужд ТЭЦ и КЭС • оформить отчет практической работы №2, подготовиться к вопросам по защите. 	2	
Тема 7 Конструкции распределительных устройств	Содержание учебной дисциплины	2	1
	1 Виды распределительных устройств (РУ). Требования к конструкциям закрытых распределительных устройств (ЗРУ). ЗРУ – 6-10 кВ. Комплектные распределительные устройства. Виды КРУ. Открытые распределительные устройства. Требования к ОРУ. ОРУ напряжением 110- 220 кВ и выше с двумя рабочими и обходной системами сборных шин. Размещение распределительных устройств на территории электростанции. Размещение РУ на территориях районных и узловых подстанций. Типы, конструкции и область применения распределительных устройств 0,4-0,66 кВ		
	Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> • Работа с лекционным материалом, подготовка к устному опросу 	1	
Тема 8 Релейная защита и автоматика	Содержание учебной дисциплины	2	1
	1 Назначение релейной защиты и требования к ней. Основные типы и устройство реле. Релейная защита электродвигателей от перегрузки. Общие сведения о газовой и дифференциальной защите трансформаторов. Понятие об автоматических системах управления выключателями. Сигнализация положения выключателя. Аварийная и предупреждающая сигнализация.		
	Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> • Работа с лекционным материалом, подготовка к устному опросу. 	1	
	Содержание учебной дисциплины	2	2
	1 Тестирование по теме Электрооборудование ТЭС		
	Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> • подготовиться к тестовому заданию по теме «Электрооборудование ТЭС» 	1	
Всего		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета электрооборудования.

3.1.1. Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- оборудованные рабочие места по количеству обучающихся,
- оборудованное рабочее место преподавателя,
- комплект учебно-методической документации (конспект-плакаты, карточки с индивидуальными заданиями, раздаточный материал, комплекты методических указаний к практическим работам, учебники, электронные презентационные материалы по темам).

3.1.2. Технические средства обучения:

- макеты и лабораторные стенды.

3.2. Действующая нормативно-техническая и технологическая документация

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкция по охране труда для преподавателя;
- журнал по технике безопасности.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Электрооборудование электрических станций и подстанций Рожкова Л.Д., Карнеева Л.К. Чиркова Т.В. М.: Издательский центр «Академия», 2012
2. Задачник по электрооборудованию электростанций и подстанций Карнеева Л.К. Рожкова Л.Д. М.: Издательский центр «Академия», 2006
3. Релейная защита энергетических систем Чернобровов Н.В. Семенов В.А. Москва Энергоатомиздат 1998
4. Е.Д. Добродеев, Л.Д. Рожкова Электрооборудование тепловых электрических станций, Москва «Энергия» 1979

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.experiment.edu.ru>—Российский общеобразовательный портал.

2. <http://electricalschool.info> – образовательный сайт по электротехнике - Школа для электрика.
3. <http://www.eltray.com> - Курс-Видеохроника «В мир электричества - как в первый раз».
4. <http://www.electrokiber.ru/> - сайт Про электричество.

Дополнительные источники:

1. Информационно-справочное издание. ПУЭ. Минэнерго СССР.-6- изд.- М.Энергоатомиздат, 1986 г.
2. Неклепаев Б.Н., КрючковИ.П. Электрическая часть электростанций и подстанций. М. Энергоатомиздат, , с.

3.4 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

Личностно-ориентированные технологии:

- Проблемное обучение
- Дифференцированное обучение
- Развивающее обучение

Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- Групповое обучение (нестандартные уроки)
- Новые информационные технологии

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения практических работ, индивидуальных и групповых заданий, расчетов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
изображать графически электрические схемы	ОК1-9 ПК1.1 ПК2.1-4.2	Практические задания к теме 5 «Схемы электрических соединений ТЭС». 6 «Собственные нужды ТЭС»
выбирать типы генераторов по заданной мощности (с использованием справочной литературы)	ОК1-9 ПК1.1, 1.2 ПК2.1 ПК2.3-4.2	Решение задач по теме 2 «Основное оборудование ТЭС»
определять предельные токи КЗ	ОК1-9 ПК1.1 ПК2.1 ПК2.3 ПК3.2	Решение задач по теме 3 «Короткие замыкания в электроустановках»
выбирать электрические аппараты по нормам технологического проектирования (НТП) тепловых электрических станций	ОК1-9 ПК1.1 ПК2.1 ПК2.3	Решение задач по теме 4 «Проводники и электрические аппараты»
выбирать схемы соединений на различных напряжениях	ОК1-9 ПК1.1 ПК2.1 ПК2.3	Практическая работа № 1 к теме «Схемы электрических соединений ТЭС»
выбирать число и мощность рабочих и резервных трансформаторов собственных нужд согласно НТП	ОК1-9 ПК1.1 ПК1.4 ПК2.1	Практическая работа № 2 к теме № 6 Собственные нужды ТЭС»
Знания:		
номинальные напряжения электрических систем источников и приемников электрической энергии, значение объединения станции в энергосистему	ОК1-9 ПК1.1 ПК1.4 ПК2.1 ПК4.3	Выполнение индивидуальных заданий по теме 2-3, 7
особенности конструкции турбогенераторов ТЭС, системы охлаждения генераторов, основные системы возбуждения синхронных генераторов, особенности конструкций силовых трансформаторов ТЭС	ОК1-9 ПК2.1-2.3	Устный и письменный опросы по теме 2-3

виды, причины и последствия коротких замыканий (КЗ), электродинамическую и термическую стойкость проводников электрического тока и аппаратов при действии токов КЗ	ОК1-9 ПК1.1 ПК1.2 ПК2.2 ПК3.2	Решение задач по теме 3 «Короткие замыкания в электроустановках»
назначение, конструкцию и область применения рубильников, предохранителей, автоматических воздушных выключателей, контакторов, магнитных пускателей, назначение и конструкцию разъединителей, выключателей нагрузки, назначение выключателей высокого напряжения, измерительных трансформаторов тока и напряжения	ОК1-9 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.3 ПК3.1-3.3	Составление схем, таблиц и составление конспекта по теме 4-5, выполнение индивидуальных заданий по макетам
схемы различных электрических соединений	ОК1-9 ПК1.1 ПК2.1 ПК2.3	Составление схем, таблиц и составление конспекта по теме 5-7, выполнение индивидуальных заданий по макетам
классификацию потребителей собственных нужд на ТЭС, источники электроснабжения собственных нужд ТЭЦ и КЭС, схемы электроснабжения механизмов собственных нужд ТЭЦ и КЭС	ОК1-9 ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1	выполнение индивидуальных заданий по теме 6
типы и конструкции различных распределительных устройств	ОК1-9 ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1	составление схем, таблиц и составление конспекта выполнение индивидуальных заданий по теме 7
назначение релейной защиты и требования к ней, основные типы реле	ОК1-9 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.3 ПК3.1-3.3 ПК4.1	Устный опрос по теме 8 «Релейная защита»

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

_____ /И.Б. Вялков

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ /О.И. Фризен

Приказ №168/п от 10.09.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины Электротехника и электроника

код, специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Назарово
2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Михалёва М.В. - преподаватель общепрофессиональных дисциплин КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОПД
Протокол № ____
от « ____ » _____ 201 ____ г.

Председатель ПЦК
_____/Т.Н. Чешева

СОГЛАСОВАНО

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.01
Тепловые электрические станции
№ 822 от 28 июля 2014 г.

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____/Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	17-18	3.3	В связи с переходом на новые учебники			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии:

- 13929 Машинист-обходчик по котельному оборудованию.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин (ОП.02), направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподдачи и мазутного хозяйства

ПК 1.2	Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию
ПК 1.3	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе
ПК 1.4	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха
ПК 2.1	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха
ПК 2.2	Обеспечивать водный режим электрической станции
ПК 2.3	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе
ПК 3.1	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования
ПК 3.2	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования
ПК 3.3	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения
ПК 4.1	Управлять параметрами производства тепловой энергии
ПК 4.2	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС)
ПК 4.3	Оптимизировать технологические процессы

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	решать рациональные, показательные, тригонометрические уравнения; изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в задачах; пользоваться инженерным калькулятором	универсальный характер законов логики математических рассуждений, основные приемы решения математических задач, их применимость в электротехнике
Физика	описывать и объяснять физическое явление электромагнитной индукции, делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры практического использования физических знаний: законов электродинамики в энергетике; применять полученные знания для решения физических задач;	смысл физических величин: элементарный электрический заряд, ток, напряжение, сопротивление; смысл физических законов электрического заряда, электромагнитной

	определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей	индукции
<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Информатика	иллюстрировать учебные работы дисциплины (реферат, доклад, презентация) с использованием средств информационных технологий (PowerPoint, Word); рассчитывать и представлять числовую информацию различными способами (таблица, график, диаграмма, используя программы Excel, MathCad, Компас)	назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, компьютерных сетей)
Математика	применять математические методы для решения задач по темам; решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел	основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики: операции над комплексными числами, методы Крамера, Гаусса при решении систем уравнений
Материаловедение	выбирать материалы, на основе анализа их свойств, для применения в практической деятельности	свойства металлов, сплавов, свойства и область применения электротехнических материалов
<i>Последующие по учебному плану дисциплины</i>		
Метрология, стандартизация и сертификация	пользоваться средствами измерения и настраивать их на заданные размеры	средства технических измерений и методы измерений
МДК.01.01. Техническое обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях МДК.02.01. Техническое обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях	выбирать типы, марки насосов и вентиляторов согласно нормам технологического проектирования; контролировать показания средств измерения;	назначение, типы, принципиальное устройство, работу насосов и вентиляторов котельного цеха; схемы автоматических защит основного и вспомогательного котельного и турбинного оборудования

1.3.Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Формируемые компетенции	Обоснование включения в рабочую программу со ссылкой на документ
	Уметь:				
	- объяснять устройство и принцип действия трансформаторов;	1.7	36	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4, 2.1- 2.3,3.1 – 3.3, 4.1- 4.3	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП: расширение дополнительных знаний и умений
	– выбирать способы пуска двигателей в зависимости от их мощности;	1.8			
	– выбирать тип электродвигателя по механической характеристике рабочей машины;	1.10			
	- выбирать сечения проводов и кабелей по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения;	1.11			
	Знать:				
	- устройство и принцип действия однофазного трансформатора;	1.7			
	- способы пуска в ход электрических машин и способы регулирования частоты вращения ротора;	1.8			
	– метод выбора сечения проводов по таблицам допустимых нагрузок;	1.10			
	- выбирать сечение проводов и кабелей по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения	1.11			

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	72	48	4	6	24	Контрольная работа
4	85	57		14	28	Дифференцированный зачет
Итого	157	105	4	20	52	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	157
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	105
в том числе:	
лабораторные занятия	20
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	52
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (домашняя работа на решение задач, составление кроссвордов)	
творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет при выборе материала для исследовательской деятельности, для подготовки презентационного материала и докладов к выступлению на занятиях, для написания рефератов	
выполнение индивидуальных заданий, составление ОЛК (опорно-логических конспектов), ОЛС (опорно-логических схем)	
подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам	
<i>Промежуточная аттестация в форме</i> <i>Контрольная работа (3 семестр)</i> <i>Дифференцированный зачет (4 семестр)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника и электроника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Электротехника			
Введение	Содержание учебной дисциплины	2	1
	1 Основные этапы развития отечественной электроэнергетики, электротехники и электроники. Перспективы развития электроэнергетики, электротехники и электроники РФ. Основное содержание учебной дисциплины, ее значение в подготовке к освоению новой техники, робототехники, прогрессивных технологий, станков ЧПУ и автоматических линий; ее связь с другими учебными дисциплинами. Значение и место курса «Электротехника и электроника» в подготовке специалистов.		
	Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка презентации на одну из тем: «Перспективы развития энергетики», «Новые разработки в электротехнике», «Роль электротехники в жизни и на производстве».	1	2
Тема 1.1 Электрическое поле	Содержание учебной дисциплины	4	2
	1 Электрическое поле. Электрический заряд. Закон Кулона. Основные свойства и характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.		
	2 Емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов. Энергия электрического поля заряженного конденсатора.		
	Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы и решение задач.	2	2
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебной дисциплины	8	2
	1 Элементы электрической цепи, их параметры и характеристики. Пассивные и активные элементы электрической цепи. Элементы схемы электрической цепи: ветвь, узел, контур. Схемы замещения электрических цепей. Электродвижущая сила (ЭДС). Электрическое сопротивление. Зависимость электрического сопротивления от температуры. Электрическая проводимость.		
	2 Резистор. Соединение резисторов. Режимы работы электрической цепи: холостой ход, номинальный, рабочий, короткого замыкания. Энергия и мощность электрической цепи. Баланс мощностей. КПД. Основы расчета электрической цепи постоянного тока. Закон Ома для участка и полной цепи.		
	3 Законы Кирхгофа. Расчет электрических цепей произвольной конфигурации по законам Кирхгофа.		
	4 Расчет электрических цепей произвольной конфигурации методами: «контурных» токов, двух узлов (узлового напряжения) и по законам Кирхгофа.		
	Лабораторное занятие №1 Виды соединений резисторов.		
	Лабораторное занятие №2 Определение потерь напряжения в проводах.		
Практическая работа №1 «Расчет электрических цепей постоянного тока по законам Кирхгофа»	2	2	
Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы и решение задач. Составление таблицы «Виды соединений резисторов». Оформление отчета по практической работе №1, подготовка к защите по контрольным вопросам. Оформление отчета по лабораторным работам №1 и №2, подготовка к защите по контрольным вопросам.	7		
Тема 1.3 Электромагнетизм	Содержание учебной дисциплины	6	

	1	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Индуктивность: собственная и взаимная. Магнитная проницаемость: абсолютная и относительная. Магнитные свойства вещества. Намагничивание ферромагнетика. Гистерезис.		2
	2	Магнитные цепи: разветвленные и неразветвленные. Расчет неразветвленной магнитной цепи.		2
	3	Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Электромагнитные силы. Энергия магнитного поля. Электромагниты и их применение.		2
	Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы и решение задач. Составление презентации «Применение электромагнитов».		3	2
Тема 1.4 Электрические цепи переменного тока	Содержание учебной дисциплины		10	2
	1	Понятие о генераторах переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Общая характеристика цепей переменного тока. Амплитуда, период, частота, фаза, начальная фаза синусоидального тока. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока. Изображение синусоидальных величин с помощью временных и векторных диаграмм.		
	2	Электрическая цепь: с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности (идеальной); с емкостью. Векторная диаграмма. Разность фаз напряжения и тока.		
	3	Неразветвленные электрические RC- и RL-цепи переменного тока. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей. Коэффициент мощности. Баланс мощностей.		
	4	Неразветвленная электрическая RLC-цепь переменного тока, резонанс напряжений и условия его возникновения.		
	5	Разветвленная электрическая RLC-цепь переменного тока, резонанс токов и условия его возникновения. Расчет электрической цепи, содержащей источник синусоидальной ЭДС.		
	Лабораторное занятие №3 Неразветвленная электрическая цепь переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью.		6	2
	Лабораторное занятие №4 Параллельное соединение катушки, конденсатора. Компенсация реактивной мощности.			
	Практическое занятие №2 Расчет цепей переменного тока с R,L,C.		8	2
	Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы и решение задач. Оформление отчета по практической работе №2, подготовка к защите по контрольным вопросам. Оформление отчета по лабораторным работам №3-4, подготовка к защите по контрольным вопросам.			
Тема 1.5 Электрические измерения	Содержание учебной дисциплины		6	2
	1	Основные понятия измерения. Погрешности измерений. Классификация электроизмерительных приборов. Измерение тока и напряжения. Магнитоэлектрический измерительный механизм, электромагнитный измерительный механизм. Приборы и схемы для измерения электрического напряжения. Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров.		
	2	Измерение мощности. Электродинамический измерительный механизм. Измерение мощности в цепях постоянного и переменного токов. Индукционный измерительный механизм. Измерение электрической энергии.		
	3	Измерение электрического сопротивления, измерительные механизмы. Косвенные методы измерения сопротивления, методы и приборы сравнения для измерения сопротивления.		
	Лабораторное занятие №5 Измерение сопротивлений методом амперметра и вольтметра, омметра и измерительным мостом.		2	2

	Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы и решение задач. Оформление отчета по лабораторной работе №5, подготовка к защите по контрольным вопросам. Подготовка сообщений по темам.		4	
Тема 1.6 Трехфазные электрические цепи	Содержание учебной дисциплины		6	2
	1	Соединение обмоток трехфазных источников электрической энергии звездой и треугольником. Трехпроводные и четырехпроводные трехфазные электрические цепи. Фазные и линейные напряжения, фазные и линейные токи, соотношения между ними. Симметричные и несимметричные трехфазные электрические цепи. Нейтральный (нулевой) провод и его назначение. Векторная диаграмма напряжений и токов.		
	2	Передача энергии по трехфазной линии. Мощность трехфазной электрической цепи при различных соединениях нагрузки.		
	3	Расчет симметричной трехфазной электрической цепи при соединении нагрузки звездой и треугольником.	2	
	Лабораторное занятие №6 Исследование работы трехфазной цепи при соединении потребителей энергии (лампы накаливания) звездой.		4	2
	Лабораторное занятие №7 Измерение активной мощности в трехфазной цепи.			
Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы и решение задач. Оформление отчета по лабораторным работам №6-7, подготовка к защите по контрольным вопросам.		5		
Тема 1.7 Трансформаторы	Содержание учебной дисциплины		4	2
	1	Назначение, принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Номинальные параметры трансформатора: мощность, напряжение и токи обмоток.		
	2	Потери энергии и КПД трансформатора. Типы трансформаторов и их применение: трехфазные, многообмоточные, измерительные, автотрансформаторы.	2	
	Лабораторное занятие №8 Однофазный трансформатор.		2	2
	Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы и решение задач. Оформление отчета по лабораторной работе №8, подготовка к защите по контрольным вопросам. Подготовка реферата по теме «Типы трансформаторов и их краткая характеристика»		3	
Тема 1.8 Электрические машины переменного тока	Содержание учебной дисциплины		6	2
	1	Назначение машин переменного тока и их классификация. Получение вращающегося магнитного поля в трехфазных электродвигателях и генераторах. Устройство электрической машины переменного тока: статор и его обмотка, ротор и его обмотка. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Частота вращения магнитного поля статора и частота вращения ротора. Вращающий момент асинхронного двигателя. Скольжение.		
	2	Пуск в ход асинхронных двигателей с короткозамкнутым и фазным ротором. Рабочий процесс асинхронного двигателя и его механическая характеристика. Регулирование частоты вращения ротора. Однофазный и двухфазный асинхронный электродвигатели.		
	3	Потери энергии и КПД асинхронного двигателя. Синхронные машины и область их применения.	2	
	Лабораторное занятие №9 Трехфазный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором.		2	2
	Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы и решение задач по теме. Оформление отчета по лабораторной работе №9,		4	

	подготовка к защите по контрольным вопросам. Подготовка презентации по одной из тем: - синхронный компенсатор (схемы включения, устройство, принцип действия, применение), - реактивный двигатель(схемы включения, устройство, принцип действия, применение), - коллекторный двигатель(схемы включения, устройство, принцип действия, применение), - шаговый двигатель (схемы включения, устройство, принцип действия, применение).		
Тема 1.9 Электрические машины постоянного тока	Содержание учебной дисциплины	6	2
	1 Назначение машин постоянного тока и их классификация. Устройство и принцип действия машин постоянного тока: магнитная цепь, коллектор, обмотка якоря. Рабочий процесс машины постоянного тока: ЭДС обмотки якоря, реакция якоря, коммутация. Генераторы постоянного тока, двигатели постоянного тока, общие сведения.		
	2 Электрические машины с независимым возбуждением, с параллельным, последовательным и смешанным возбуждением.		
	3 Пуск в ход, регулирование частоты вращения двигателей постоянного тока. Потери энергии и КПД машин постоянного тока.	2	2
	Лабораторное занятие №10 Испытание генератора постоянного тока со смешанным возбуждением. Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы и решение задач по теме. Оформление отчета по лабораторной работе №10, подготовка к защите по контрольным вопросам. Подготовка презентации по одной из тем: - электромагнитный усилитель (схемы включения, устройство, принцип действия, применение); - тахогенератор (схемы включения, устройство, принцип действия, применение); - исполнительный двигатель постоянного тока (схемы включения, устройство, принцип действия, применение); - вентильный двигатель постоянного тока (схемы включения, устройство, принцип действия, применение); - тиристорный преобразователь (схемы включения, устройство, принцип действия, применение).	4	2
Тема 1.10 Основы электропривода	Содержание учебной дисциплины	4	2
	1 Понятие об электроприводе. Уравнение движения электропривода. Механические характеристики нагрузочных устройств. Расчет мощности и выбор двигателя при продолжительном, кратковременном и повторно-кратковременном режимах.		
	2 Аппаратура для управления электроприводом.	2	2
	Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы и решение задач по теме. Подготовка сообщения по теме «Электропривод в теплотехническом оборудовании».	2	2
Тема 1.11 Передача и распределение электрической энергии	Содержание учебной дисциплины	4	2
	1 Электроснабжение промышленных предприятий от электрической системы. Назначение и устройство трансформаторных подстанций и распределительных пунктов. Электрические сети промышленных предприятий: воздушные линии; кабельные линии; внутренние электрические сети и распределительные пункты; электропроводки. Электроснабжение цехов и осветительных электросетей. Графики электрических нагрузок.		
	2 Выбор сечений проводов и кабелей: по допустимому нагреву; с учетом защитных аппаратов; по допустимой потере напряжения. Эксплуатация электрических установок. Защитное зануление.	2	2
	Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы по теме.	2	2
Раздел 2. ЭЛЕКТРОНИКА			
Тема 2.1 Физические основы	Содержание учебной дисциплины	4	

электроники. Полупроводниковые приборы	1	Электропроводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость. Прямое и обратное включение "р-п" перехода. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка, область применения. Полупроводниковые транзисторы: классификация, принцип действия, назначение, область применения, маркировка.		2
	2	Биполярные транзисторы. Физические процессы в биполярном транзисторе. Схемы включения биполярных транзисторов: общая база, общий эмиттер, общий коллектор. Вольтамперные характеристики, параметры схем. Статические параметры, динамический режим работы, температурные и частотные свойства биполярных транзисторов. Полевые транзисторы: принцип работы, характеристики, схемы включения. Тиристоры: классификация, характеристики, область применения, маркировка.		2
	Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы по теме. Подготовка сообщения на тему «Виды полупроводниковых приборов и их краткая характеристика».		2	2
Тема 2.2 Электронные выпрямители и стабилизаторы	Содержание учебной дисциплины			
	1	Основные сведения, структурная схема электронного выпрямителя. Однофазные и трехфазные выпрямители. Сглаживающие фильтры. Основные сведения, структурная схема электронного стабилизатора. Стабилизаторы напряжения. Стабилизаторы тока.	2	2
	Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы по теме. Подготовка сообщения на одну из тем: - однофазные выпрямители (схема, достоинства, недостатки); - трехфазные выпрямители (схема, достоинства, недостатки); - сглаживающие фильтры (схема, достоинства, недостатки); - стабилизаторы напряжения (схема, достоинства, недостатки); - стабилизаторы тока (схема, достоинства, недостатки).		1	2
Тема 2.3 Электронные усилители	Содержание учебной дисциплины			
	1	Схемы усилителей электрических сигналов. Основные технические характеристики электронных усилителей. Принцип работы усилителя низкой частоты на биполярном транзисторе. Обратная связь в усилителях.	4	2
	2	Многокаскадные усилители, температурная стабилизация режима работы. Импульсные и избирательные усилители. Операционные усилители.		2
Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы по теме. Подготовка презентации на тему «Виды усилителей электрических сигналов»		1		
Тема 2.4 Электронные генераторы и измерительные приборы	Содержание учебной дисциплины			
	1	Колебательный контур. Структурная схема электронного генератора. Генераторы синусоидальных колебаний: генераторы LC-типа, генераторы RC-типа. Переходные процессы в RC-цепях.	2	2
	2	Импульсные генераторы: мультивибратор, триггер. Генератор линейно изменяющегося напряжения (ГЛИН-генератор). Электронные стрелочные и цифровые вольтметры. Электронный осциллограф.		2
Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы по теме. Составление кроссворда по теме «Принцип действия мультивибратора»		1	2	
Тема 2.5 Электронные устройства автоматики и вычислительной техники	Содержание учебной дисциплины			
	1	Структура системы автоматического контроля, управления и регулирования. Измерительные преобразователи. Измерение неэлектрических величин электрическими методами. Параметрические преобразователи: резистивные, индуктивные, емкостные. Генераторные преобразователи.	2	2

		Исполнительные элементы: электромагниты; электродвигатели постоянного и переменного токов, шаговые электродвигатели. Электромагнитное и ферромагнитное реле.		
		Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы по теме. Подготовка сообщения на одну из тем: параметрические преобразователи, генераторные преобразователи, измерительные преобразователи.	1	2
Тема 2.6 Микропроцессоры и микро-ЭВМ	Содержание учебной дисциплины		1	2
	1	Понятие о микропроцессорах и микро-ЭВМ. Устройство и работа микро-ЭВМ. Структурная схема, взаимодействие блоков. Арифметическое и логическое обеспечение микропроцессоров и микро-ЭВМ. Микропроцессоры с жесткой и гибкой логикой. Интерфейс микропроцессоров и микро-ЭВМ. Интегральные схемы микроэлектроники. Основные параметры больших интегральных схем микропроцессорных комплектов. Периферийные устройства микро-ЭВМ.		
		Самостоятельная работа студентов: Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы по теме. Подготовка реферата по темам: «Цифровые аналоговые микросхемы и их элементы», «Интерфейс микропроцессоров и микро-ЭВМ».	1	2
Всего			157	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории электротехники и электроники.

3.1.1. Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- оборудованные рабочие места по количеству обучающихся,
- оборудованное рабочее место преподавателя,
- стенд для изучения правил ТБ,
- стенд – «Методический уголок»,
- демонстрационный стол,
- стулья,
- комплект учебно-методической документации (конспект-плакаты, карточки с индивидуальными заданиями, раздаточный материал, комплекты методических указаний к лабораторным и практическим работам, учебники, электронные презентационные материалы по темам).

3.1.2. Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедийный проектор,
- интерактивная доска Interwrite,
- колонки,
- макеты и лабораторные стенды по однофазным цепям постоянного и переменного токов, трехфазным цепям, электрическим машинам, электрическим измерениям и электроприводу.

3.2. Действующая нормативно-техническая и технологическая документация

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкция по охране труда для преподавателя;
- инструкция по охране труда при проведении лабораторного практикума;
- журнал по технике безопасности.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 478с.
2. Гальперин М.Ф. «Электротехника и электроника», М, Форум, 2007.

3. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 256 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.experiment.edu.ru>—Российский общеобразовательный портал.
2. <http://electricalschool.info> – образовательный сайт по электротехнике - Школа для электрика.
3. <http://www.eltray.com> - Курс-Видеохроника «В мир электричества - как в первый раз».
4. <http://www.edu.ru> – федеральный портал Российское образование – Электротехника.
5. <http://www.electrokiber.ru/> - сайт Про электричество.
6. <http://www.vsyaelektrotehnika.ru/> - сайт Вся электротехника.
7. <http://elektro-tex.ru/> - Веб-сайт электроники.

Дополнительные источники:

1. Электронный курс лекций по электротехнике.
2. Электронный комплект методических пособий по темам.
3. Евдокимов Ф.Е. "Теоретические основы электротехники", М.-Академия, 2004.
4. П. А. Бутырин, М. А. Жохова, О. В. Толчеев, Ф. Н. Шакирзянов. Электротехника и электроника. Издательство: Академия, 2011.

3.4. Используемые педагогические технологии

1. Технология проблемного обучения.
2. Разноуровневое обучение.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения практических и лабораторных работ, индивидуальных и групповых заданий, расчетов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	ОК1-9 ПК 1.3-1.4, 2.3, 3.1-3.3, 4.1-4.3	Оценка выполнения лабораторных работ № 1-10, самостоятельных работ №2,4,6,8, тестов №2,3,4,8,9
правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	ОК1-9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.2	Оценка выполнения самостоятельной работы №9, теста №3
рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей	ОК1-9 ПК 1.3-1.4, 2.3, 3.1-3.2, 4.2-4.3	Оценка выполнения практических работ № 1-2, лабораторных работ № 1-4, самостоятельных работ №№2-4, тестов №1,2 контрольной работы №1
снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	ОК1-9 ПК 1.1,1.3, 2.1,2.3, 3.2, 4.1	Оценка выполнения лабораторных работ № 1-10, самостоятельной работы №5
собирать электрические схемы	ОК1-9 ПК 1.1,1.4, 2.1,3.2, 3.3, 4.1	Лабораторные работы № 1-10,
читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	ОК1-9 ПК 1.1,1.4, 2.1,3.2, 3.3, 4.1	Оценка выполнения лабораторных работ № 1-10
ДУ: - объяснять устройство и принцип действия трансформаторов	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3,3.1 – 3.3, 4.1-4.3	Оценка выполнения лабораторной работы №8, самостоятельной работы №7
- выбирать способы пуска двигателей в зависимости от их мощности	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3,3.1 – 3.3, 4.1-4.3	Оценка выполнения лабораторных работ № 9-10, самостоятельных работ №8-9, теста №4
- выбирать тип электродвигателя по механической характеристике рабочей машины	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3,3.1 – 3.3, 4.1-4.3	Оценка выполнения лабораторных работ № 9-10, самостоятельных работ №8-9, теста №4
- выбирать сечения проводов и кабелей по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3,3.1 – 3.3, 4.1-4.3	Оценка выполнения лабораторной работы №2, самостоятельной работы №10

Знания:		
классификацию электронных приборов, их устройство и область применения	ОК1-9 ПК 1.1,1.4, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 4.1,4.3	Оценка выполнения самостоятельной работы №11, тестов №4-10, контрольной работы №2
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей	ОК1-9 ПК 1.1-1.4, 2.1- 2.3, 3.2, 3.3, 4.1- 4.3	Оценка выполнения практических работ № 1-2, лабораторных работ № 1-10, самостоятельных работ №1-6, тестов №1-4, контрольной работы №1
основные законы электротехники	ОК1-9 ПК 1.1-1.4, 2.1- 2.3, 3.2, 3.3, 4.1- 4.3	Оценка выполнения практических работ № 1-2, лабораторных работ № 1-10, самостоятельных работ №1-6, тестов №1-4, контрольной работы №1
основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин	ОК1-9 ПК 1.1-1.4, 2.1- 2.3, 3.2, 3.3, 4.1- 4.3	Оценка выполнения лабораторных работ № 1-10, самостоятельных работ №5,7,8, теста №4
основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4, 2.1- 2.3, 3.2, 3.3, 4.1	Оценка выполнения лабораторных работ № 1-10, самостоятельных работ №7,8, теста №4
основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках	ОК1-9 ПК 1.1-1.4, 2.3, 3.2, 3.3, 4.1	Оценка выполнения самостоятельной работы №11, тестов №4-10, контрольной работы №2
параметры электрических схем и единицы их измерения	ОК 1-9 ПК 1.1,1.3, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 4.1	Оценка выполнения практических работ № 1-2, лабораторных работ № 1-10, самостоятельных работ №1-6, тестов №1-4, контрольной работы №1
принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов	ОК 1-9 ПК 1.1,1.3, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 4.1	Оценка выполнения лабораторных работ №1-10, самостоятельных работ №7-11, тестов №4,8-10, контрольных работ №1,2
принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов	ОК 1-9 ПК 1.1,1.3, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 4.1	Оценка выполнения лабораторных работ №1-10, самостоятельных работ №7-11, тестов №4,8-10, контрольных работ №1,2
свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов	ОК1-9 ПК 1.1-1.4, 2.3, 3.2, 3.3, 4.1	Оценка выполнения самостоятельных работ №1-3, теста №1, контрольной работы №1
способы получения, передачи и использования электрической энергии	ОК 1-9 ПК 1.1,1.3, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 4.1	Оценка выполнения лабораторных работ №1-10, самостоятельных работ №1-10, тестов №1-4, контрольной

		работы №1
устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов	ОК 1-9 ПК 1.1,1.3, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 4.1	Оценка выполнения лабораторных работ № 1-10, самостоятельной работы №5
характеристики и параметры электрических и магнитных полей	ОК 1-9 ПК 1.1,1.3, 2.1, 2.3, 3.1-3.3, 4.1	Оценка выполнения самостоятельных работ №1,3, теста №1, контрольной работы №1
ДЗ: - устройство и принцип действия однофазного трансформатора	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3,3.1 – 3.3, 4.1-4.3	Оценка выполнения лабораторной работы №8, самостоятельной работы №7
- способы пуска в ход электрических машин и способы регулирования частоты вращения ротора	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3,3.1 – 3.3, 4.1-4.3	Оценка выполнения лабораторных работ № 9-10, самостоятельных работ №8-9, теста №4
- метод выбора сечения проводов по таблицам допустимых нагрузок	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3,3.1 – 3.3, 4.1-4.3	Оценка выполнения лабораторных работ № 9-10, самостоятельных работ №8-9, теста №4
- выбирать сечение проводов и кабелей по допускаемой токовой нагрузке и потере напряжения	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1 – 3.3, 4.1-4.3	Оценка выполнения лабораторной работы №2, самостоятельной работы №10
		Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский энергостроительный техникум»

СОГЛАСОВАНО
Начальник котло - турбинного цеха
АО «Назаровская ГРЭС»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /И.Б. Вялков

_____ /О.И. Фризен

Приказ № 162а/п от 31.08.2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	<u>Правовые основы профессиональной</u>
	<u>деятельности</u>
код, специальность	<u>13.02.01 Тепловые электрические станции</u>

Назарово
2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский энергостроительный техникум».

Разработчик: Сергеева Л.Г. - преподаватель дисциплин общепрофессионального учебного цикла КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией ОПД
Протокол № _
от «__» _____ 2017 г.

Председатель ПЦК
_____/Т.Н. Чешева

СОГЛАСОВАНО

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО по
специальности 13.02.01 Тепловые
электрические станции
№822 от 28 июля 2014 г.

Заместитель директора по УР
_____/ Т.В. Волхонская

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Т.В. Волхонская
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ"**

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения
	страниц	пунктов				
1	10-14	2.2 3.2	Приобретение нового учебника, изменение тем в содержании учебной дисциплины			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии: 13929 Машинист-обходчик по котельному оборудованию.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин (ОП.08), направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства
ПК 1.2.	Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию
ПК 1.3	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе
ПК 1.4	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха
ПК 2.1	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха
ПК 2.2	Обеспечивать водный режим электрической станции
ПК 2.3.	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе
ПК 2.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха
ПК 3.1	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования
ПК 3.2.	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования
ПК 3.3.	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения
ПК 4.1	Управлять параметрами производства тепловой энергии
ПК 4.2.	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС)
ПК 4.3.	Оптимизировать технологические процессы
ПК 5.1.	Планировать работу производственного подразделения
ПК 5.2.	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам
ПК 5.3.	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда
ПК 5.4.	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

В следующей таблице приведены междисциплинарные связи с учебными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплины	Цели уровня «Уметь»	Цели уровня «Знать»
<i>Предшествующие по учебному плану дисциплины</i>		
Обществознание	правильно употреблять основные правовые понятия и категории различать: виды судопроизводства; полномочия правоохранительных органов, адвокатуры, нотариата, прокуратуры; организационно-правовые формы предпринимательства; порядок рассмотрения споров в сфере отношений, урегулированных правом	права и обязанности, ответственность гражданина как участника конкретных правоотношений

<i>Сопутствующие по учебному плану дисциплины</i>		
Охрана труда	Вести документацию по охране труда	Законодательство в области охраны труда
ПМ	Составлять планы размещения рабочих мест, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ эффективного использования оборудования, принимать и реализовывать управленческие решения	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности, принципы делового общения в коллективе, аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

– роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу со ссылкой на документ
1	Уметь: составлять учредительные документы, договора, доверенности, Знать: Процедуры изменения положений трудового кодекса РФ.	Раздел 1 -2	27	запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП: расширение дополнительных знаний и умений

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Семестр	Максим. учебн. нагрузка, час.	Обяз. ауд. нагр, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
7	76	51	6		25	Дифференцированный зачет
Итого	76	51	6		25	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>76</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>51</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>6</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>25</i>
в том числе:	
– выполнение индивидуальных заданий, – поиск информации в сети Интернет, – подготовка докладов, сообщений, эссе; – подготовка к практическим занятиям.	<i>25</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Право и законодательство				
Тема 1.1. Социальные нормы и нормативно-правовые акты – система российского законодательства	Содержание учебного материала		4	1 2,3
	1	Понятие и виды социальных норм. Нормативно-правовые акты и система Российского законодательства. Отрасли права.		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить сообщение по теме 1.1			
Тема 1.2. Правоотношения. Правонарушения и юридическая ответственность	Содержание учебного материала		2	2
	1	Правоотношения и их субъекты. Структура правоотношения. Правонарушение. Виды правонарушений. Юридическая ответственность		
	Контрольная работа «Правонарушения и юридическая ответственность»			
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить сообщение по теме 1.2			
Тема 1.3. Конституция – основной закон государства. Права и свободы человека и гражданина	Содержание учебного материала		2	3 2 2,3
	1	Общее понятие Конституции, ее форма. Классификация Конституций. Конституция РФ: основные черты, особенности, функции и юридические свойства. Права человека и гражданина в Конституции РФ. Основы правового статуса личности. Понятие и классификация конституционных прав и свобод человека и гражданина. Гарантии конституционных прав и свобод личности.		
	Практическая работа №1 Составление претензии, ответов на претензию, искового заявления, встречного искового заявления			
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовиться к практической работе			
Раздел 2. Предпринимательские правоотношения				
Тема 2.1. Понятие предпринимательской деятельности её признаки. Право собственности	Содержание учебного материала		2	1 2
	1	Понятие экономики и экономических отношений. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Виды и функции предпринимательства. Предпринимательские отношения как предмет правового регулирования. Источники права, регулирующие предпринимательскую деятельность в Российской Федерации.		
	Самостоятельная работа обучающихся: поиск информации в сети Интернет - ознакомиться с нормативными правовыми актами			
Тема 2.2 Юридические лица как	Содержание учебного материала		4	3
	1	Понятие юридического лица, его признаки. Понятие юридического лица, его признаки.		

субъекты предпринимательской деятельности		Способы создания юридических лиц. Учредительные документы юридического лица. Создание юридического лица. Правоспособность юридических лиц. Представительства и филиалы юридического лица. Лицензирование юридических лиц. Реорганизация юридических лиц. Ликвидация юридических лиц. Порядок ликвидации юридического лица. Банкротство юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц. Хозяйственные товарищества. Хозяйственные общества. Производственные кооперативы. Государственные и муниципальные унитарные предприятия. Потребительские кооперативы. Фонды. Учреждения. Общественные и религиозные организации (объединения). Объединения юридических лиц.		
		Практическая работа №2 Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: - подготовиться к практической работе; - составить схему «Виды юридических лиц» - поиск информации в сети Интернет. Подготовить доклад по теме «Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности»	3	3
Тема 2.3. Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности		Содержание учебного материала		
	1	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Гражданская правоспособность и дееспособность. Утрата статуса индивидуального предпринимателя.	8	3
		Самостоятельная работа обучающихся: - Поиск информации в сети Интернет. Подготовить доклад по теме «Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности» - Заполнить таблицу "Объем дееспособности граждан" - Подготовить эссе по теме "Наказание предусмотренное законодательством за незаконное предпринимательство" - Оформить таблицу форм утраты статуса индивидуального предпринимателя	4	3
Тема 2.4. Гражданско-правовой договор. Защита прав субъектов предпринимательской деятельности		Содержание учебного материала		
	1	Понятие договора. Содержание договора. Формы договора. Виды договоров. Основные и предварительные договоры. Публичный договор. Договоры в пользу их участников и договоры в пользу третьих лиц. Возмездные и безвозмездные договоры. Свободные и обязательные договоры. Взаимосогласованные договоры и договоры присоединения. Общий порядок заключения договоров. Заключение договора в обязательном порядке. Заключение договора на торгах. Изменение и расторжение договора. Исполнение договора. Ответственность за неисполнение договора. Понятие экономических споров, их виды. Досудебный (претензионный) порядок рассмотрения споров, его значение. Подведомственность и подсудность экономических	2	2

		споров. Сроки исковой давности.		
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовить сообщение по теме 2.4	1	
Раздел 3 Трудовое право				3
Тема 3.1. Трудовые правоотношения и основания их возникновения. Заключение трудового договора	Содержание учебного материала			
	1	Понятие трудового права. Система трудового права. Источники трудового права. Трудовые правоотношения. Трудовая правоспособность. Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Испытательный срок при оформлении на работу.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Выучить основные определения и понятия по теме - Ознакомиться с нормативными правовыми актами через Интернет		2	3
Тема 3.2. Права и обязанности сторон трудового договора. Порядок изменения и расторжения трудового договора	Содержание учебного материала			
	1	Права и обязанности сторон трудового договора. Перевод на другую работу и перемещение работника. Прекращение трудового договора	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Ознакомиться с образцами трудовых и гражданско-правовых договоров: в чем отличие и особенности		1	3
Тема 3.3. Материальная ответственность сторон трудового договора	Содержание учебного материала			
	1	Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Изучить раздел трудового кодекса о материальной ответственности сторон трудового договора; - Составить таблицу отличительных особенностей материальной ответственности работника и работодателя		2	3
Тема 3.4. Дисциплина труда	Содержание учебного материала			
	1	Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения. Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования	2	3

		и снятия дисциплинарных взысканий.		
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовить сообщение по теме 3.4	1	
Тема 3.5. Трудовые споры	Содержание учебного материала			
	1	Понятие трудовых споров, причины их возникновения. Классификация трудовых споров. Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых, споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной. Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров: комиссии по трудовым спорам, суд. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам	4	2
		Практическая работа №3: Деловая игра: «Разрешение индивидуального трудового спора»	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовить доклад по теме "Трудовой спор" - Подготовить сообщение по теме «Коллективные трудовые споры, забастовка»	3	3
Раздел 4.	Административное право			
Тема 4.1. Административные правонарушения и административная ответственность. Виды административных наказаний	Содержание учебного материала			
	1	Административное право. Понятие административного права. Субъекты административного права. Административные правонарушения. Понятие административной ответственности. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий.	2	2
		Контрольная работа «Административная ответственность»	1	3
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовиться к контрольной работе	1	3
Всего			76	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебный кабинет «Общественных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- оборудованные рабочие места по количеству обучающихся,
- оборудованное рабочее место преподавателя,
- стенд – «Методический уголок»,
- стулья,
- комплект учебно-методической документации (карточки с индивидуальными заданиями, раздаточный материал, комплекты методических указаний к практическим работам, учебники, электронные презентационные материалы по темам).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений / В. В. Румынина. — М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 223 с.

Дополнительные источники:

1. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2017 г. № 197-ФЗ;

Интернет-ресурсы:

1. Аргументы и факты [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: <http://www.aif.ru/>
2. Российская газета факты [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: <https://www.rg.ru/>
3. Конституция Российской Федерации: статьи, комментарии, история [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: <http://www.constitution.ru>
4. Гарант [Электронный ресурс]: офиц.сайт / Режим доступа: <http://www.garant.ru>

3.3 Используемые педагогические технологии

В рамках изучения дисциплины применяются следующие Личностно-ориентированные технологии: проблемное обучение; дифференцированное обучение; развивающее обучение; проектная деятельность.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка результатов выполнения практических работ 1-3
защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка результатов выполнения практической работы 2
использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка результатов выполнения практических работ 1-3
ДУ: составлять учредительные документы, договора, доверенности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Устный опрос по теме 2.4
Знать:		
виды административных правонарушений и административной ответственности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка устного и письменного опроса по теме 4.1
классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка устного и письменного опроса по темам 1.1-1.3; 3.1-3.2
нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4,	Оценка устного и письменного опроса по темам 1.2, 2.4

	3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	
организационно-правовые формы юридических лиц	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка устного и письменного опроса по разделу 2
основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка устного и письменного опроса по темам 1.3
нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка устного и письменного опроса по темам 3.1-3.4
понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка устного и письменного опроса по темам 3.2-3.3, 3.5
порядок заключения трудового договора и основания его прекращения	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка устного и письменного опроса по теме 3.1,3.2
права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка устного и письменного опроса по темам 3.2
права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка устного и письменного опроса по теме 1.3
правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка устного и письменного опроса по теме 2.1-2.4

роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка устного и письменного опроса по теме 1.3
ДЗ: Процедуры изменения положений трудового кодекса РФ	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	Оценка устного и письменного опроса по теме 1.1-1.3