

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

АО «Разрез Назаровский»

Директор по персоналу
и трудовым отношениям

В.А.Губанов



УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____/ Т.В. Волхонская
Приказ №124 а/п от 31.08.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственной практики	ПП.01.01
профессионального модуля	ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
код, специальность	13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Назарово
2021 г

Рабочая программа производственной практики 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)

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

Разработчик:

Писарева И.П.– преподаватель профессионального цикла по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) Назаровского энергостроительного техникума;


РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией по специальности
13.02.11
Протокол № 5
от «15» июня 2021г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
№1196 от 07 декабря 2017 г.

Председатель ПЦК



И.П. Писарева

Заместитель директора по УР



/ Н.Н. Кокшарова

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения	Утверждение Зам. директора по УПР
	страниц	пунктов					

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	12

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2–ЗАДАНИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 в части освоения квалификации: техник и основного вида деятельности (ВД): Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

1.2 Цели и задачи производственной практики

Целью производственной практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций в условиях реального производства;
- комплексное освоение обучающимся всех видов профессиональной деятельности по специальности

Задачами производственной практики являются:

- формирование основных профессиональных умений и навыков в соответствии с ФГОС СПО по специальности;
- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен **иметь практический опыт в:**

- выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использовании основных измерительных приборов.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики: 102 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля ФГОС СПО по основному виду деятельности: Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Код	Наименование результата обучения
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 отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименования профессиональных модулей	Практический опыт	Виды работ	Объем часов
1	2	3	4
<p style="text-align: center;">ПМ.01</p> <p>Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>– выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>– использования основных измерительных приборов</p>	Изучение конструкции, назначения, принцип действия электрического и электромеханического оборудования (в соответствии с заданием). Ознакомление с типами электрического или электромеханического оборудования применяемого на предприятии. Технические и паспортные данные электрооборудования.	6
		Изучение принципиальной электрической схемы электрического или электромеханического оборудования (в соответствии с заданием).	6
		Изучение состава работ, выполняемых при проведении технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования (в соответствии с заданием)	6
		Изучение требований охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования и выполнении подготовительных операций. Изучение должностных инструкций.	6
		Выполнение под руководством работника, имеющего право самостоятельного проведения работ, работ по технической эксплуатации, обслуживанию отдельных видов электрического и электромеханического оборудования.	6
		Ознакомление с отчетной документацией по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования	6
		Изучение видов ремонтов и их периодичность для конкретного вида электрического и электромеханического оборудования	6
		Изучение перечня работ, выполняемых при проведении ремонта конкретного вида электрического и электромеханического оборудования.	6
		Изучение требований охраны труда и правил безопасности при проведении подготовительных операций и работ по ремонту электрического и электромеханического оборудования	6

		Ознакомление с подбором оборудования и материалов для проведения отдельных видов работ по ремонту электрического и электромеханического оборудования	6
		Изучение способов выполнения отдельных видов работ по ремонту конкретного вида электрического и электромеханического оборудования. Освоение технологии проведения отдельных видов работ по ремонту конкретного вида электрического и электромеханического оборудования (в соответствии с заданием).	6
		Выполнение под руководством квалифицированного работника, работ по ремонту конкретного вида электрического и электромеханического оборудования (в соответствии с заданием) с соблюдением требований технологической карты, ПТЭЭ, правилами по охране труда, должностных инструкций.	6
		Изучение требования нормативно-технической документации, в соответствии с которой проводятся наладочные работы.	6
		Изучение программы работ по наладке, проверки и регулировке электрического и электромеханического оборудования. Наблюдение за проведением осмотра электроустановки квалифицированным персоналом.	6
		Изучение объемов и норм испытаний электрического и электромеханического оборудования	6
		Ознакомление с измерительными приборами, требования к ним, порядок проведение измерений.	6
		Составление отчёта по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	6
		Итого по ПП.01.01	102

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к рабочим местам производственной практики

Производственная практика проводится на предприятиях угледобывающей отрасли на основе прямых договоров, заключенных между техникумом и предприятием, куда направляются обучающиеся.

1. АО "Разрез Назаровский"
2. ОАО "Разрез Сереульский"
3. НГМНУ
4. АО «СУЭК-Красноярск» филиал "Разрез Березовский"
5. Каменный карьер
6. Кия-Шалтырский карьер
7. Балахтинский угольный разрез
8. АГК

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенная учебная программа.

Производственная практика обучающихся проводится на промышленных предприятиях Красноярского края, занимающихся добычей угля открытым способом или рудниках на основе прямых договоров между техникумом и организацией, куда направляются обучающиеся. Направление деятельности организаций должно соответствовать техническому профилю подготовки обучающихся по специальности 13.02.11.

Сроки проведения практики устанавливаются учебной частью в соответствии с ОПОП СПО и отражены в календарном учебном графике Назаровского энергостроительного техникума на учебный год.

Мероприятия, подлежащие выполнению	Срок исполнения	Ответственный за выполнение
1. Составление и утверждение графика контроля за ходом производственной практики	Не позднее чем за 1 неделю до начала учебного года	Заместитель директора по производственному обучению. Председатели ПЦК
2. Согласование с организацией программы, содержания и планируемых результатов практики.	Не позднее чем за 1 неделю до начала практики	Руководитель практики от техникума совместно с руководителем практики базового предприятия
3. Обсуждение с руководителями практики от предприятий планов и содержания практики, календарных графиков проведения практики, индивидуальных заданий студентов	Не позднее чем за 1 неделю до начала практики	Председатели предметных цикловых комиссий, руководитель практики от техникума.

4. Составление и утверждение графика контроля за ходом преддипломной практики	За 5 недель до начала практики	Руководители практики от техникума
5. Проведение собрания со студентами очередного выпуска по вопросам: – целей и задач практик; – выдача заданий на практику; – рекомендаций по сбору материалов; – ознакомление студентов с их обязанностями на период их практики	За 1-2 недели до начала практики	Руководители практики от техникума

Результаты практики определяются программой практики, разрабатываемой образовательным учреждением совместно с организациями. Практика завершается дифференцированным зачетом обучающимся освоенных общих и профессиональных компетенций. По завершению производственной технологической практики по модулю обучающиеся сдают экзамен по модулю ПМ.01.

Результаты прохождения практики обучающимися представляются в образовательные учреждения и учитываются при итоговой аттестации.

Условия проведения: в период прохождения производственной практики с момента зачисления обучающихся на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство РФ.

Продолжительность рабочего дня 6 часов.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

– опыт в области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт не менее 3 лет;

– квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

– педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 08 Финансы и экономика, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компе-

тенций;

– доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Требования к комплекту материалов для получения оценки по практике

Для получения оценки по производственной практике на производстве студент представляет руководителю практики от техникума комплект материалов, включающий в себя: отчет по результатам прохождения практики, аттестационный лист.

Аттестационный лист - основной документ, отражающий порядок, сроки, программу прохождения практики. Формы аттестационных листов представлены в приложении 1.

Аттестационный лист заполняет руководитель практики от производства и выставляет оценку за качество прохождения практики и выполненной работы. Руководитель практики от производства также дает заключение о сформированных за время прохождения практики общих и профессиональных компетенциях обучающегося. Аттестационный лист должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью данной организации.

Отчет составляется в соответствии с заданием на прохождение практики. Образцы заданий на практику представлены в приложении 2 и 3.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и ЕСТД. Общий объем отчета должен быть в пределах 30-35 страниц машинописного текста. Титульный лист отчета должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью данной организации.

Завершающим этапом производственной технологической практики по модулю является защита отчета в комиссии специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) при проведении экзамена по модулю с выставлением оценки за весь модуль ПМ.01.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПП.01.01

(ФИО студента)

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
В объеме - 102 часа.

Сроки проведения практики с « _____ » _____ 2022 г. по « _____ » _____ 2022 г.

Место проведения практики:

(наименование предприятия)

Работы, выполняемые во время практики ПП.01.01

Дата	Содержание работ и рабочее место практиканта
	Изучение конструкции, назначения, принцип действия электрического и электромеханического оборудования (в соответствии с заданием). Ознакомление с типами электрического или электромеханического оборудования применяемого на предприятии. Технические и паспортные данные электрооборудования.
	Изучение принципиальной электрической схемы электрического или электромеханического оборудования (в соответствии с заданием).
	Изучение состава работ, выполняемых при проведении технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования(в соответствии с заданием)
	Изучение требований охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования и выполнении подготовительных операций. Изучение должностных инструкций.
	Выполнение под руководством работника, имеющего право самостоятельного проведения работ, работ по технической эксплуатации, обслуживанию отдельных видов электрического и электромеханического оборудования.
	Ознакомление с отчетной документацией по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования
	Изучение видов ремонтов и их периодичность для конкретного вида электрического и электромеханического оборудования
	Изучение перечня работ, выполняемых при проведении ремонта конкретного вида электрического и электромеханического оборудования.
	Изучение требований охраны труда и правил безопасности при проведении подготовительных операций и работ по ремонту электрического и электромеханического оборудования
	Ознакомление с подбором оборудования и материалов для проведения отдельных видов работ по ремонту электрического и электромеханического оборудования
	Изучение способов выполнения отдельных видов работ по ремонту конкретного вида электрического и электромеханического оборудования. Освоение технологии проведения отдельных видов работ по ремонту конкретного вида электрического и электромеханического оборудования (в соответствии с заданием).
	Выполнение под руководством квалифицированного работника, работ по ремонту конкретного вида электрического и электромеханического оборудования (в соответствии с заданием) с соблюдением требований технологической карты, ПТЭЭ, правилами по охране труда, должностных инструкций.
	Изучение требования нормативно-технической документации, в соответствии с которой проводятся наладочные работы.
	Изучение программы работ по наладке, проверки и регулировке электрического и электромеханического оборудования.
	Наблюдение за проведением осмотра электроустановки квалифицированным персоналом.

	Изучение объемов и норм испытаний электрического и электромеханического оборудования Ознакомление с измерительными приборами, требования к ним, порядок проведение измерений.
	Составление отчёта по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

в руководителя от производства о выполнения студентом программы практики ПП.01: за время прохождения практики у обучающегося были сформированы компетенции:

1. Общие

Перечень общих компетенций		Компетенция сформирована или не сформирована (ДА или НЕТ)
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

2. Профессиональные

Формулировка ПК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля	(ДА или НЕТ)
ПК 1.1.Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования угледобывающей отрасли.	Наладка, регулировка и проверка проведена в соответствии с инструкцией по наладке и эксплуатации	Наблюдение за выполнением работ и сравнение элементов проведения работ с требованиями нормативно-	
ПК 1.2.Организовывать и выполнять техническое обслуживание и	Организация технического обслуживания, техни-	работ с требованиями нормативно-	

ремонт электрического и электро-механического оборудования угледобывающей отрасли.	ческое обслуживание и ремонт выполнен в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.	технической документации	
ПК 1.3.Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электро-механического оборудования угледобывающей отрасли.	Диагностика электрического или электро-механического оборудования проведена в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.		
ПК 1.4.Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электро-механического оборудования угледобывающей отрасли.	Составленная отчетная документация соответствует виду технического обслуживания для данного электрического или электро-механического оборудования		

Заключение руководителя практики от предприятия о качестве выполнения студентом программы практики по модулю ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электро-механического оборудования

1.	Ориентированность на будущую профессию/специальность	2, 3, 4, 5
2.	Теоретические знания	2, 3, 4, 5
3.	Стремление к освоению профессиональных навыков, знаний	2, 3, 4, 5
4.	Готовность выполнять предложенную работу	2, 3, 4, 5
5.	Качество выполненных заданий	2, 3, 4, 5
6.	Умение общаться в коллективе	2, 3, 4, 5
7.	Четкое соблюдение распорядка дня и трудовой дисциплины	2, 3, 4, 5
8.	Чувство ответственности	2, 3, 4, 5

Примечание: обведите цифру, соответствующую выражению данного качества у студента: 5 – в максимальной степени, 4 – в хорошей степени, 3 – на среднем уровне, 2 – ниже среднего уровня.

Критерии оценивания: 5 «отлично» - 40-36 баллов; 4 «хорошо» - 35-30 баллов; 3 «удовлетворительно» - 29-20 баллов

Итого баллов: _____

Результат выполнения заданий в ходе практике

ПП.01 _____

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Дата « ____ » _____ 2022г.

Представитель работодателя

_____/_____/_____
(ФИО)

(должность)

М. П.

зона для заполнения руководителя практики от техникума

Оценка выполнения отчета по практики ПП.01.01

Предмет оценивания	Виды работ	Критерии оценки	балл	Кол-во баллов
ПК 1.1-1.4 Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Выполнение работ по технической эксплуатации и обслуживанию отдельных видов электрического и электромеханического оборудования.	Знает конструкцию и назначение, электрического или электромеханического оборудования	1	
		Знает принцип действия электрического или электромеханического оборудования	1	
		Знает виды технического обслуживания	1	
		Правильно отразил в отчете состав работ, выполняемых при проведении технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования	1	
	Выполнение работ по наладке, проверке и регулировке отдельных видов электрического и электромеханического оборудования с использованием основных измерительных приборов	Знает виды технического состояния электрического или электромеханического оборудования и способы контроля технического состояния	1	
		Правильно отразил в отчете нормативно-техническую документацию, в соответствии с которой проводятся испытания	1	
		Правильно отразил в отчете объем и нормы испытаний электрического и электромеханического оборудования	1	
		Правильно отразил в отчете порядок проведения испытаний	1	
		Правильно отразил в отчете отчетную документацию по результатам испытаний. Представлен образец протокола испытаний	1	
		Знает виды ремонтов и их периодичность .	1	
	Выполнение работ по ремонту отдельных видов электрического и электромеханического оборудования.	Правильно отразил в отчете виды неисправностей электрооборудования, причины возникновения и способы устранения	1	
		Правильно отразил в отчете перечень работ, выполняемых при проведении ремонта конкретного вида электрического и электромеханического оборудования.	1	
		Правильно отразил в отчете технологии проведения отдельных видов работ по ремонту конкретного вида электрического и электромеханического оборудования	1	
		Знает требования охраны труда и правил безопасности при проведении подготовительных операций и работ по ремонту электрического и электромеханического оборудования	1	
		Отчет выполнен с соблюдением требований ЕСКД	1	
		Итого		15

Критерии оценивания: Оценка 5 «отлично» - 15-13 баллов; Оценка 4 «хорошо» - 12 ÷ 10 баллов; Оценка 3 «удовлетворительно» - 9 ÷ 7 баллов.

Оценка отчета по практике _____

Итоговая оценка по практике ПП.01.01 _____

Дата «____»_____2022 год

Руководитель практики от техникума

_____/_____/

(ФИО)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Разработано
цикловой комиссией
по специальности 13.02.11

ЗАДАНИЕ

на производственную практику ПП.01.01
специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

модуль ПМ. 01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

Курс – ____

Группа - ____

(ФИО студента)

База практики _____

Тема _____

г. Назарово
2022

Содержание отчета по практике

Введение

1. Конструкция и принцип действия

- 1.1 Назначение (*электрического или электромеханического оборудования*).
- 1.2 Конструкция (*электрического или электромеханического оборудования*).
- 1.3 Принцип действия (*электрического или электромеханического оборудования*)

2. Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования

- 2.1 Виды технического обслуживания.
- 2.2 Работы при проведении технического обслуживания

3. Диагностика и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

- 3.1 Нормативно техническая документация на проведение испытаний
- 3.2 Программа испытаний
- 3.3 Порядок проведения испытаний
- 3.4 Оформление результатов испытаний

4. Ремонт электрического и электромеханического оборудования.

- 4.1 Виды ремонтов. Периодичность ремонтов.
- 4.2 Перечень работ, выполняемых при проведении ремонта электрического и электромеханического оборудования. Технология ремонта.

5. Правила безопасности и организация работ при выполнении технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

Руководитель практики от техникума _____ Писарева И.П. _____

Дата выдачи задания “ _____ ” _____ 20 г.

Срок выполнения “ _____ ” _____ 20 г.

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

АО «Разрез Назаровский»

Директор по персоналу
и трудовым отношениям

В.А.Губанов



УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ / Т.В. Волхонская
Приказ №124 а/п от 31.08.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственной практики	ПП.02.01
профессионального модуля	ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
код, специальность	13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Назарово
2021 г

Рабочая программа производственной практики 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)

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

Разработчик:

Баршина Н.А. - преподаватель профессионального учебного цикла по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) Назаровского энергостроительного техникума.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой)
комиссией по специальности 13.02.11
Протокол № 5
от «15» июня 2021г.

СОГЛАСОВАНО
Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)
№ 1196 от 07 декабря 2017 г.

Председатель ПЦК

И.П. Писарева

Заместитель директора по УР

/ Н.Н. Кокшарова

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения	Утверждение Зам. директора по УПР
	страниц	пунктов					

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 –ЗАДАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 в части освоения квалификации: техник и основного видов деятельности (ВД): Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

1.2 Цели и задачи производственной практики

Целью производственной практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций в условиях реального производства;
- комплексное освоение обучающимся всех видов профессиональной деятельности по специальности

Задачами производственной практики являются:

- формирование основных профессиональных умений и навыков в соответствии с ФГОС СПО по специальности;
- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен **иметь практический опыт в:**

- выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностике и контроле технического состояния бытовой техники.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики: 30 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля ФГОС СПО по основному виду деятельности: Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

Код	Наименование результата обучения
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 электро-бытовой техники.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименования профессиональных модулей	Практический опыт	Виды работ	Объем часов
1	2	3	4
<p style="text-align: center;">ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</p>	<p style="text-align: center;">выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностика и контроль технического состояния бытовой техники</p>	Изучение конструкция, назначение, технические характеристики бытовой техники.	6
		Организация сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники.	6
		Работы по техническому обслуживанию бытовой техники.	6
		Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники. Основные неисправности бытовой техники и способы их устранения	6
		Оформление и сдача отчета по ПМ02.	6
		Итого по ПМ.02.01	30

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к рабочим местам производственной практики.

Производственная практика проводится на предприятиях угледобывающей отрасли на основе прямых договоров, заключенных между техникумом и предприятием, куда направляются обучающиеся.

1. АО "Разрез Назаровский"
2. ОАО "Разрез Сереульский"
3. НГМНУ
4. АО «СУЭК-Красноярск» филиал "Разрез Березовский"
5. Каменный карьер
6. Кия-Шалтырский карьер
7. Балахтинский угольный разрез
8. АГК

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.

Производственная практика обучающихся проводится на промышленных предприятиях Красноярского края, занимающихся добычей угля открытым способом или рудниках на основе прямых договоров между техникумом и организацией, куда направляются обучающиеся. Направление деятельности организаций должно соответствовать техническому профилю подготовки обучающихся по специальности 13.02.11.

Сроки проведения практики устанавливаются учебной частью в соответствии с ОПОП СПО и отражены в календарном учебном графике Назаровского энергостроительного техникума на учебный год.

Мероприятия, подлежащие выполнению	Срок исполнения	Ответственный за выполнение
1. Составление и утверждение графика контроля за ходом производственной практики	Не позднее чем за 1 неделю до начала учебного года	Заместитель директора по производственному обучению. Председатели ПЦК
2. Согласование с организацией программы, содержания и планируемых результатов практики.	Не позднее чем за 1 неделю до начала практики	Руководитель практики от техникума совместно с руководителем практики базового предприятия
3. Обсуждение с руководителями практики от предприятий планов и содержания практики, календарных графиков проведения практики,	Не позднее чем за 1 неделю до начала практики	Председатели предметных цикловых комиссий, руководитель практики от техникума.

индивидуальных заданий студентов		
4. Составление и утверждение графика контроля за ходом преддипломной практики	За 5 недель до начала практики	Руководители практики от техникума
5. Проведение собрания со студентами очередного выпуска по вопросам: – целей и задач практик; – выдача заданий на практику; – рекомендаций по сбору материалов; – ознакомление студентов с их обязанностями на период их практики	За 1-2 недели до начала практики	Руководители практики от техникума

Результаты практики определяются программой практики, разрабатываемой образовательным учреждением совместно с организациями. Практика завершается дифференцированным зачетом обучающимся освоенных общих и профессиональных компетенций. По завершению производственной технологической практики по модулю обучающиеся сдают экзамен по модулю.

Результаты прохождения практики обучающимися представляются в образовательные учреждения и учитываются при итоговой аттестации.

Условия проведения: в период прохождения производственной практики с момента зачисления обучающихся на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство РФ.

Продолжительность рабочего дня 6 часов.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

– опыт в области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт не менее 3 лет;

– квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

– педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответству-

ет области профессиональной деятельности 08 Финансы и экономика, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций;

– доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Требования к комплекту материалов для получения оценки по практике

Для получения оценки по производственной практике на производстве студент представляет руководителю практики от техникума комплект материалов, включающий в себя: отчет по результатам прохождения практики, аттестационный лист.

Аттестационный лист - основной документ, отражающий порядок, сроки, программу прохождения практики. Формы аттестационных листов представлены в приложении 1.

Аттестационный лист заполняет руководитель практики от производства и выставляет оценку за качество прохождения практики и выполненной работы. Руководитель практики от производства также дает заключение о сформированных за время прохождения практики общих и профессиональных компетенциях обучающегося. Аттестационный лист должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью данной организации.

Отчет составляется в соответствии с заданием на прохождение практики. Образцы заданий на практику представлены в приложении 2.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и ЕСТД. Общий объем отчета должен быть в пределах 30-35 страниц машинописного текста. Титульный лист отчета должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью данной организации.

Завершающим этапом производственной технологической практики по модулю является защита отчета в комиссии специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) при проведении экзамена по модулю ПМ. 02 с выставлением оценки.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПП.02.01**

(ФИО студента)

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов. В объеме 30 часов.

Сроки проведения практики с « _____ » _____ 2022 г. по « _____ » _____ 2022 г.

Место проведения практики:

(наименование предприятия)

График выполняемых работ во время практики ПП.02.01

Дата	Содержание работ и рабочее место практиканта
	Изучение конструкции, назначения, принципа действия бытовой техники
	Изучение состава работ, выполняемых при проведении технического обслуживания бытовой техники
	Изучение методов диагностирования и контроля технического состояния бытовой техники.
	Изучение способов выполнения отдельных видов работ по ремонту бытовой техники
	Составление отчета по практике

Отзыв руководителя от производства о выполнении студентом программы практики

ПП.02.01: за время прохождения практики у обучающегося были сформированы компетенции:

1. Общие

Перечень общих компетенций		(ДА или НЕТ)
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	

2. Профессиональные

Формулировка ПК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля	(ДА, НЕТ)
ПК 2.1.Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	Правильно эксплуатировать бытовую технику. Правильность организации и выполнения испытания бытовой техники; Правильность организации и выполнения ремонта бытовой техники;	Наблюдение за выполнением работ и сравнение элементов проведения работ с требованиями нормативно-технической документации	
ПК 2.2.Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	Правильность оценки эффективности работы бытовых машин и приборов; Правильность диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.		
ПК 2.3.Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	Правильность выявления дефектов в работе бытовых машин и приборов; Правильно прогнозировать отказы и определять ресурсы электробытовой техники		

Заключение руководителя практики от предприятия о качестве выполнения студентом программы практики по модулю ПМ.02

1.	Ориентированность на будущую профессию/специальность	2, 3, 4, 5
2.	Теоретические знания	2, 3, 4, 5
3.	Стремление к освоению профессиональных навыков, знаний	2, 3, 4, 5
4.	Готовность выполнять предложенную работу	2, 3, 4, 5
5.	Качество выполненных заданий	2, 3, 4, 5
6.	Умение общаться в коллективе	2, 3, 4, 5
7.	Четкое соблюдение распорядка дня и трудовой дисциплины	2, 3, 4, 5
8.	Чувство ответственности	2, 3, 4, 5

Примечание: обведите цифру, соответствующую выражению данного качества у студента. Критерии оценивания: 5 «отлично» - 40 -36 баллов; 4 «хорошо» - 35-30 баллов; 3 «удовлетворительно» - 29-20 баллов.

Итого баллов: _____

Результат выполнения заданий в ходе практике

ПП.02.01 _____

(отлично, хорошо, удовлетво-

рительно)

График и результат прохождения практики по профилю специальности подтверждаю

Представитель работодателя

_____/_____/_____
(ФИО) (должность)

Дата « ____ » _____ 2022 г.

М. П.

зона для заполнения руководителя практики от техникума

Оценка выполнения отчета по практике ПП.02.01

Предмет(ы) оценивания	Виды работ	Критерии оценки	Макс. кол-во баллов	Кол-во	
ПК 2.1- 2.3	Выполнение работ по обслуживанию бытовой техники.	Правильно отразил в отчете конструкцию, назначение, принцип действия бытовой техники	1		
		Правильно отразил в отчете принципиальную электрическую схему бытовой техники	1		
		Правильно отразил в отчете состав работ при проведении технического обслуживания бытовой техники	1		
	Выполнение диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.	Изучил методы диагностирования и контроля технического состояния бытовой техники.	1		
		Составлена дефектная ведомость	1		
	Выполнение работ по ремонту бытовой техники.	Изучил перечень работ, выполняемых при проведении ремонта бытовой техники.	1		
		Научился подбирать оборудование и материалы для проведения работ по ремонту бытовой техники	1		
		Изучил способы выполнения отдельных видов работ по ремонту бытовой техники	1		
		Правильно отразил в отчете правила по охране труда при выполнении технического обслуживания ремонта бытовой техники	1		
		Отчет выполнен с соблюдением требований ЕСКД	1		
	Итого:			10	

Критерии оценивания: Оценка 5 «отлично» - 10-9 баллов; Оценка 4 «хорошо» - 8 ÷ 7 баллов; Оценка 3 «удовлетворительно» - 6 ÷ 5 баллов.

Оценка отчета по практике _____

Итоговая оценка по практике ПП.02.01 _____

Дата « ____ » _____ 2022 год

Руководитель практики от техникума

_____/_____
(ФИО)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Разработано
цикловой комиссией
по специальности 13.02.11

ЗАДАНИЕ

на производственную практику ПП.02.01
специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования по отраслям

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

Курс – 4

Группа - _____

(ФИО студента)

База практики _____

Тема _____

г. Назарово
2022

Содержание отчета по практике

Введение

1. Устройство бытовых машин и приборов
2. Эксплуатация бытовых машин и приборов
3. Техническое обслуживание бытовых машин и приборов
4. Ремонт бытовых машин и приборов
5. Охрана труда

Руководитель практики от техникума Баршина Н.А

Дата выдачи задания “_____” _____ 202 г.

Срок выполнения “_____” _____ 202 г.

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

АО «Разрез Назаровский»

Директор по персоналу
и трудовым отношениям

В.А.Губанов



УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ / Т.В. Волхонская
Приказ №124 а/п от 31.08.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственной практики	ПП.03.01
профессионального модуля	ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения
код, специальность	13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Назарово
2021 г

Рабочая программа производственной практики 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)

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

Разработчик:

Вершинский Ф.П. – преподаватель профессионального цикла по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) Назаровского энергостроительного техникума

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией по специальности
13.02.11
Протокол № 5
от «15» июня 2021г.

СОГЛАСОВАНО

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
№1196 от 07 декабря 2017 г.

Председатель ПЦК


И.П. Писарева

Заместитель директора по УР


/ Н.Н. Кокшарова

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения	Утверждение Зам. директора по УПР
	страниц	пунктов					

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ	

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 в части освоения квалификации: техник и основного вида деятельности (ВД): Организация деятельности производственного подразделения.

1.2 Цели и задачи производственной практики

Целью производственной практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций в условиях реального производства;
- комплексное освоение обучающимся всех видов профессиональной деятельности по специальности

Задачами производственной практики являются:

- формирование основных профессиональных умений и навыков в соответствии с ФГОС СПО по специальности;
- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен **иметь практический опыт в:**

- планировании и организации работы структурного подразделения;
- анализе работы структурного подразделения;

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики: 30 часов

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля ФГОС СПО по основному виду деятельности: Организация деятельности производственного подразделения.

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименования профессиональных модулей	Практический опыт	Виды работ	Объем часов
1	2	3	4
<p style="text-align: center;">ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения</p>	<p style="text-align: center;">Планирование и организация работ структурного подразделения; участия в анализе работы структурного подразделения</p>	Организационное собрание. Распределение и оформление студентов по рабочим местам	6
		Прохождение вводного инструктажа по правилам безопасности	
		Ознакомление с производственно-организационной структурой предприятия, назначение основных отделов, служб, цехов и участков.	6
		Ознакомление с организацией работы структурного подразделения. Изучение структуры управления структурным подразделением. Ознакомление с персоналом и его обязанностями. Схема организации труда на участке по времени.	6
		Ознакомление с планированием работы структурного подразделения. Виды работ, их периодичность, назначение, персонал производящий работу. Перечень работ выполняемых другими организациями. Их периодичность.	6
		Ознакомление с технической документации на рабочем месте электро-механика. Виды инструктажей, их периодичность. Изучение должностных инструкций. Изучение инструкций по охране труда. Заполнение аттестационного листа по практике. Подготовка к сдаче экзамена по ПМ.03.	6
Итого по ПП.03.01			30

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к рабочим местам производственной практики.

Производственная практика проводится на предприятиях угледобывающей отрасли на основе прямых договоров, заключенных между техникумом и предприятием, куда направляются обучающиеся.

1. АО "Разрез Назаровский"
2. ОАО "Разрез Сереульский"
3. НГМНУ
4. АО «СУЭК-Красноярск» филиал "Разрез Березовский"
5. Каменный карьер
6. Кия-Шалтырский карьер
7. Балахтинский угольный разрез
8. АГК

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенная учебная программа.

Производственная практика обучающихся проводится на промышленных предприятиях Красноярского края, занимающихся добычей угля открытым способом или рудниках на основе прямых договоров между техникумом и организацией, куда направляются обучающиеся. Направление деятельности организаций должно соответствовать техническому профилю подготовки обучающихся по специальности 13.02.11.

Сроки проведения практики устанавливаются учебной частью в соответствии с ОПОП СПО и отражены в календарном учебном графике Назаровского энергостроительного техникума на учебный год.

Мероприятия, подлежащие выполнению	Срок исполнения	Ответственный за выполнение
1. Составление и утверждение графика контроля за ходом производственной практики	Не позднее чем за 1 неделю до начала учебного года	Заместитель директора по производственному обучению. Председатели ПЦК
2. Согласование с организацией программы, содержания и планируемых результатов практики.	Не позднее чем за 1 неделю до начала практики	Руководитель практики от техникума совместно с руководителем практики базового предприятия

3. Обсуждение с руководителями практики от предприятий планов и содержания практики, календарных графиков проведения практики, индивидуальных заданий студентов	Не позднее чем за 1 неделю до начала практики	Председатели предметных цикловых комиссий, руководитель практики от техникума.
4. Составление и утверждение графика контроля за ходом преддипломной практики	За 5 недель до начала практики	Руководители практики от техникума
5. Проведение собрания со студентами очередного выпуска по вопросам: – целей и задач практик; – выдача заданий на практику; – рекомендаций по сбору материалов; – ознакомление студентов с их обязанностями на период их практики	За 1-2 недели до начала практики	Руководители практики от техникума

Результаты практики определяются программой практики, разрабатываемой образовательным учреждением совместно с организациями. Практика завершается дифференцированным зачетом обучающимся освоенных общих и профессиональных компетенций. По завершению производственной технологической практики по модулю обучающиеся сдают экзамен по модулю.

Результаты прохождения практики обучающимися представляются в образовательные учреждения и учитываются при итоговой аттестации.

Условия проведения: в период прохождения производственной практики с момента зачисления обучающихся на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство РФ.

Продолжительность рабочего дня 6 часов.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- опыт в области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт не менее 3 лет;
- квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в

квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

– педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 08 Финансы и экономика, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций;

– доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Требования к комплекту материалов для получения оценки по практике

Для получения оценки по производственной практике на производстве студент представляет руководителю практики от техникума комплект материалов, включающий в себя: аттестационный лист.

Аттестационный лист - основной документ, отражающий порядок, сроки, программу прохождения практики. Формы аттестационных листов представлены в приложении 1.

Аттестационный лист заполняет руководитель практики от производства и выставляет оценку за качество прохождения практики и выполненной работы. Руководитель практики от производства также дает заключение о сформированных за время прохождения практики общих и профессиональных компетенциях обучающегося. Аттестационный лист должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью данной организации.

Завершающим этапом производственной технологической практики по модулю является проведение экзамена по модулю с выставлением итоговой оценки за весь модуль ПМ.03.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПП.03.01

(ФИО студента)

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения . В объеме -30 часов.

Сроки проведения практики с « _____ » _____ 2022 г. по « _____ » _____ 2022 г.

Место проведения практики:

(наименование предприятия)

График выполняемых работ во время практики ПП.03.01

Дата	Содержание работ и рабочее место практиканта
	Организационное собрание. Распределение и оформление студентов по рабочим местам. Прохождение вводного инструктажа по правилам безопасности
	Ознакомление с производственно-организационной структурой предприятия, назначение основных отделов, служб, цехов и участков.
	Ознакомление с организацией работы структурного подразделения. Изучение структуры управления структурным подразделением. Ознакомление с персоналом и его обязанностями. Схема организации труда на участке по времени.
	Ознакомление с планированием работы структурного подразделения. Виды работ, их периодичность, назначение, персонал производящий работу. Перечень работ выполняемых другими организациями. Их периодичность.
	Ознакомление с технической документации на рабочем месте. Виды инструктажей, их периодичность. Изучение должностных инструкций. Изучение инструкций по охране труда. Заполнение аттестационного листа по практике. Подготовка к сдаче экзамена по ПМ.03.

Отзыв руководителя от производства о выполнении студентом программы практики ПП.03.01: за время прохождения практики у обучающегося были сформированы профессиональные компетенции:

Формулировка ПК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля	Компетенция сформирована или не сформирована (ДА или НЕТ)
ПК 3.1. Участвовать в планировании работ персонала производственного подразделения.	Участие в планировании работ персонала производственного подразделения	Наблюдение за выполнением работы в ходе прохождения производственной практики	
ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.	Участие в организации безопасной работы коллектива исполнителей.	Наблюдение за выполнением работы в ходе прохождения производственной практики	
ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.	Принимает участие в анализе деятельности коллектива исполнителей	Наблюдение за выполнением работы в ходе прохождения производственной практики	

Оценка результатов выполнения заданий в ходе практики ПП.03.01

Предмет(ы) оценивания	Виды работ	Критерии оценки	Макс. кол-во баллов	Кол-во баллов	
ПК 3.1. - 3.3. Планирование и организация работ производственного подразделения; участия в анализе работы производственного подразделения	Ознакомление и участие в организации работы производственного подразделения.	Оформление на практику на предприятии. Прохождение вводного инструктажа по охране труда. Прохождение обучения по правилам безопасности.	1		
		Познакомился с производственно-организационной структурой предприятия. Знает назначение основных отделов, служб, цехов и участков.	1		
		Познакомился с системой управления производственным подразделением, цехом, участком.	1		
		Ознакомление с обязанностями и правами ответственных за безопасное ведение работ.	1		
		Знает схему организации труда на участке по времени, соблюдает правила внутреннего трудового распорядка. Присутствовал при проведении наряда.	1		
	Ознакомление и участие в планировании работы производственного подразделения.	Познакомился с планированием ведения горных работ, ремонтных работ.	1		
		Познакомился с видами работ, с периодичностью работ.	1		
		Познакомился с порядком составления графика выходов.	1		
		Познакомился с назначением работ	1		
		Познакомился с перечнем работ выполняемых другими организациями. Планирование и периодичность их работ.	1		
	Ознакомление с технической документацией на рабочем месте.	Прошел первичный инструктаж. Знает виды инструктажей и их периодичность. Познакомился с порядком заполнения журнала регистрации инструктажей	1		
		Познакомился с технической документацией на рабочем месте. Познакомился с порядком заполнения наряда, журналов по охране труда и пожарной безопасности, журналов регистрации прохождения инструктажей и т.д.	1		
		Изучил инструкции по охране труда и пожарной безопасности	1		
		Изучил должностные инструкции	1		
		Сдал экзамен на 2 группу по электробезопасности	1		
	Итого			25	

Критерии оценивания:

балл	оценка	балл	оценка	балл	оценка	балл	оценка
25-22	5	21-17	4	16-12	3	11 и меньше	2

Результат выполнения заданий в ходе практики ПП.03.01 _____

(отлично, хорошо, удовл)

График и результат прохождения практики по профилю специальности подтверждаю

Дата « ____ » _____ 2022 г.

Представитель работодателя

_____/_____/_____
(ФИО)

(должность)

М. П.

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

АО «Разрез Назаровский»

Директор по персоналу
и трудовым отношениям

В.А.Губанов



УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ / Т.В. Волхонская
Приказ №124 а/п от 31.08.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственной практики	ПП.06.01
профессионального модуля	<u>ПМ.06 Ведение технологических процессов и механизация горных работ</u>
код, специальность	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования</u>
	<u>(по отраслям)</u>

Назарово
2021 г

Рабочая программа производственной практики 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)

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

Разработчики:

Вершинский Ф.П. - преподаватель профессионального цикла по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) Назаровского энергостроительного техникума

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой)
комиссией по специальности 13.02.11
Протокол № 5
от «15» июня 2021г.

СОГЛАСОВАНО
Разработана на основе Федерально-
го государственного образователь-
ного стандарта СПО по специаль-
ности 13.02.11 Техническая экс-
плуатация и обслуживание элек-
трического и электромеханическо-
го оборудования (по отраслям)
№1196 от 07 декабря 2017 г.

Председатель ПЦК

И.П. Писарева

Заместитель директора по УР

/ Н.Н. Кокшарова

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ изменения	Номера изменённых/заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения	Утверждение Зам. директора по УПР
	страниц	пунктов					

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - АТТЕСТАЦИОННЫЕ ЛИСТЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2–ЗАДАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 в части освоения квалификации: техник и основного вида деятельности (ВД): Ведение технологических процессов и механизация горных работ

1.2 Цели и задачи производственной практики

Целью производственной практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций в условиях реального производства;
- комплексное освоение обучающимся всех видов профессиональной деятельности по специальности

Задачами производственной практики являются:

- формирование основных профессиональных умений и навыков в соответствии с ФГОС СПО по специальности;
- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен **иметь практический опыт:** выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту горных машин в соответствии с технологическими процессами ведения открытых горных работ

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики: 138 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля ФГОС СПО по основному виду деятельности: Ведение технологических процессов и механизация горных работ

Код	Наименование результата обучения
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 и оборудования в соответствии правилами безопасности при ведения открытых горных работ.
ПК 6.3.	Организовывать и выполнять ремонт горных машин и оборудования
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименования профессиональных модулей	Практический опыт	Виды работ	Объем часов
1	2	3	4
<p style="text-align: center;">ПМ.06 Ведение технологических процессов и механизация горных работ</p>	<p style="text-align: center;">выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту горных машин и оборудования в соответствии с технологическими процессами ведения открытых горных работ.</p>	Ознакомление с типом и назначением экскаватора (в соответствии с заданием). Сбор материала для составления отчета.	6
		Изучение основного рабочего оборудования и цикла работы экскаватора	6
		Изучение технических характеристик экскаватора.	6
		Изучение элементов системы разработки на планах открытых горных работ.	6
		Изучение паспорта ведения горных работ экскаватора. Изучение схем работы экскаваторов и определения размеров забоев	6
		Изучение правил правильного и безопасного размещения горного и электромеханического оборудования в карьере	6
		Ознакомление с организацией технического обслуживания экскаватора. Ознакомление с назначением, сроками проведения, объемами работ и обязанностями обслуживающего персонала.	6
		Изучение конструкций узлов и механизмов экскаватора (в соответствии с заданием)	6
		Изучение нормативно-техническую документацию на проведение работ по обслуживанию узлов и механизмов экскаватора. Изучение состава работ, выполняемых при проведении технического обслуживания узлов и механизмов экскаватора (в соответствии с заданием)	6
		Изучение требования охраны труда и правил безопасности при проведении подготовительных операций и работ по обслуживанию узлов и механизмов экскаватора	6
		Ознакомление с подбором инструментов и материалов для выполнения работ по обслуживанию узлов и механизмов экскаваторов.	6
Изучение технологии проведения отдельных видов работ по обслуживанию узлов и механизмов экскаватора (в соответствии с заданием).	6		

	Выполнение под руководством квалифицированного работника, работ по обслуживанию узлов и механизмов экскаваторов (в соответствии с заданием) с соблюдением требований правил по охране труда и должностных инструкций:	6
	Выполнение под руководством квалифицированного работника, работ по обслуживанию узлов и механизмов экскаваторов (в соответствии с заданием) с соблюдением требований правил по охране труда и должностных инструкций:	6
	Ознакомление с системой ППР, виды ремонтов, объемы и сроки проведения ремонтов.	6
	Изучение нормативно-технической документации на проведение работ по ремонту узлов и механизмов экскаватора. Изучение требования охраны труда и правил безопасности при проведении подготовительных операций и работ по ремонту узлов и механизмов экскаватора.	6
	Под руководством квалифицированного работника проведение осмотра узлов и механизмов экскаваторов (в соответствии с заданием)	6
	Изучение неисправности узлов и механизмов экскаватора. Определение причины неисправностей. Ознакомление с порядком заполнения дефектной ведомости.	6
	Ознакомление с подбором оборудования, инструментов и материалов для проведения отдельных видов работ по ремонту узлов и механизмов экскаватора	6
	Изучение способов устранения обнаруженных дефектов.	6
	Освоение технологии проведения отдельных видов работ по ремонту узлов и механизмов экскаватора (в соответствии с заданием). Изучение технологической карты на ремонт.	6
	Выполнение под руководством квалифицированного работника, работ по ремонту узлов и механизмов экскаватора(в соответствии с заданием)	6
	Составление и сдача отчета	6
	Итого по ПП.06.01	138

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к рабочим местам производственной практики.

Производственная практика проводится на предприятиях угледобывающей отрасли на основе прямых договоров, заключенных между техникумом и предприятием, куда направляются обучающиеся.

1. АО "Разрез Назаровский"
2. ОАО "Разрез Сереульский"
3. НГМНУ
4. АО «СУЭК-Красноярск» филиал "Разрез Березовский"
5. Каменный карьер
6. Кия-Шалтырский карьер
7. Балахтинский угольный разрез
8. АГК

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенная учебная программа.

Производственная практика обучающихся проводится на промышленных предприятиях Красноярского края, занимающихся добычей угля открытым способом или рудниках на основе прямых договоров между техникумом и организацией, куда направляются обучающиеся. Направление деятельности организаций должно соответствовать техническому профилю подготовки обучающихся по специальности 13.02.11.

Сроки проведения практики устанавливаются учебной частью в соответствии с ОПОП СПО и отражены в календарном учебном графике Назаровского энергостроительного техникума на учебный год.

Мероприятия, подлежащие выполнению	Срок исполнения	Ответственный за выполнение
1. Составление и утверждение графика контроля за ходом производственной практики	Не позднее чем за 1 неделю до начала учебного года	Заместитель директора по производственному обучению. Председатели ПЦК
2. Согласование с организацией программы, содержания и планируемых результатов практики.	Не позднее чем за 1 неделю до начала практики	Руководитель практики от техникума совместно с руководителем практики базового предприятия

3. Обсуждение с руководителями практики от предприятий планов и содержания практики, календарных графиков проведения практики, индивидуальных заданий студентов	Не позднее чем за 1 неделю до начала практики	Председатели предметных цикловых комиссий, руководитель практики от техникума.
4. Составление и утверждение графика контроля за ходом преддипломной практики	За 5 недель до начала практики	Руководители практики от техникума
5. Проведение собрания со студентами очередного выпуска по вопросам: – целей и задач практик; – выдача заданий на практику; – рекомендаций по сбору материалов; – ознакомление студентов с их обязанностями на период их практики	За 1-2 недели до начала практики	Руководители практики от техникума

Результаты практики определяются программой практики, разрабатываемой образовательным учреждением совместно с организациями. Практика завершается дифференцированным зачетом обучающимся освоенных общих и профессиональных компетенций. По завершению производственной технологической практики по модулю обучающиеся сдают экзамен по модулю.

Результаты прохождения практики обучающимися представляются в образовательные учреждения и учитываются при итоговой аттестации.

Условия проведения: в период прохождения производственной практики с момента зачисления обучающихся на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство РФ.

Продолжительность рабочего дня 6 часов.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- опыт в области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт не менее 3 лет;
- квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

– педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 08 Финансы и экономика, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций;

– доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Требования к комплекту материалов для получения оценки по практике

Для получения оценки по производственной практике на производстве студент представляет руководителю практики от техникума комплект материалов, включающий в себя: отчет по результатам прохождения практики, аттестационный лист.

Аттестационный лист - основной документ, отражающий порядок, сроки, программу прохождения практики. Формы аттестационных листов представлены в приложении 1.

Аттестационный лист заполняет руководитель практики от производства и выставляет оценку за качество прохождения практики и выполненной работы. Руководитель практики от производства также дает заключение о сформированных за время прохождения практики общих и профессиональных компетенциях обучающегося. Аттестационный лист должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью данной организации.

Отчет составляется в соответствии с заданием на прохождение практики. Образцы заданий на практику представлены в приложении 2.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и ЕСТД. Общий объем отчета должен быть в пределах 30-35 страниц машинописного текста. Титульный лист отчета должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью данной организации.

Завершающим этапом производственной технологической практики по модулю является защита отчета в комиссии специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) при проведении экзамена по модулю с выставлением оценки за экзамен по ПМ.06.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПП.06.01

(ФИО студента)

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.06 Ведение технологических процессов и механизация горных работ. В объеме -138 часов.

Сроки проведения практики с « _____ » _____ 2022 г. по « _____ » _____ 2022 г.

Место проведения практики:

(наименование предприятия)

Работы, выполняемые во время практики ПП.06.01

Дата	Содержание работ и рабочее место практиканта
	Ознакомление с типом и назначением экскаватора (в соответствии с заданием). Сбор материала для составления отчета.
	Изучение основного рабочего оборудования и цикла работы экскаватора
	Изучение технических характеристик экскаватора.
	Изучение элементов системы разработки на планах открытых горных работ.
	Изучение паспорта ведения горных работ экскаватора. Изучение схем работы экскаваторов и определения размеров забоев
	Изучение правил правильного и безопасного размещения горного и электромеханического оборудования в карьере
	Ознакомление с организацией технического обслуживания экскаватора. Ознакомление с назначением, сроками проведения, объемами работ и обязанностями обслуживающего персонала.
	Изучение конструкций узлов и механизмов экскаватора
	Изучение нормативно-техническую документацию на проведение работ по обслуживанию узлов и механизмов экскаватора. Изучение состава работ, выполняемых при проведении технического обслуживания узлов и механизмов экскаватора
	Изучение требования охраны труда и правил безопасности при проведении подготовительных операций и работ по обслуживанию узлов и механизмов экскаватора
	Ознакомление с подбором инструментов и материалов для выполнения работ по обслуживанию узлов и механизмов экскаваторов.
	Изучение технологии проведения отдельных видов работ по обслуживанию узлов и механизмов экскаватора
	Выполнение под руководством квалифицированного работника, работ по обслуживанию узлов и механизмов экскаваторов с соблюдением требований правил по охране труда и должностных инструкций:
	Выполнение под руководством квалифицированного работника, работ по обслуживанию узлов и механизмов экскаваторов с соблюдением требований правил по охране труда и должностных инструкций:
	Ознакомление с системой ППР, виды ремонтов, объемы и сроки проведения ремонтов.
	Изучение нормативно-технической документации на проведение работ по ремонту узлов и механизмов экскаватора. Изучение требования охраны труда и правил безопасности при проведении подготовительных операций и работ по ремонту узлов и механизмов экскаватора.
	Под руководством квалифицированного работника проведение осмотра узлов и механизмов экскаваторов
	Изучение неисправности узлов и механизмов экскаватора. Определение причины не-

	исправностей. Ознакомление с порядком заполнения дефектной ведомости.
	Ознакомление с подбором оборудования, инструментов и материалов для проведения отдельных видов работ по ремонту узлов и механизмов экскаватора
	Изучение способов устранения обнаруженных дефектов.
	Освоение технологии проведения отдельных видов работ по ремонту узлов и механизмов экскаватора. Изучение технологической карты на ремонт.
	Выполнение под руководством квалифицированного работника, работ по ремонту узлов и механизмов экскаватора.
	Составление и сдача отчета

Отзыв руководителя от производства о выполнении студентом программы практики ПП.06.01: за время прохождения практики у обучающегося были сформированы компетенции:

1. Общие

Перечень общих компетенций		Компетенция сформирована (ДА или НЕТ)
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

2. Профессиональные

Формулировка ПК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля	Компетенция сформирована (ДА или НЕТ)
ПК 6.1. Организовывать и контролировать ведение технологических процессов при добыче полезных	Демонстрация навыков владения горнотехнической терминологией, различает элементы системы раз-работки на планах открытых гор-	Наблюдение за выполнением работ в процессе произ-	

ископаемых открытым способом на производственном участке	ных работ, понимает паспорт ведения горных работ, различает схемы работы экскаваторов и умеет определять размеры забоев.	водственной практики	
ПК 6.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию горных машин и оборудования в соответствии с правилами безопасности при ведении открытых горных работ	Демонстрация навыков организации и выполнения работ по эксплуатации и обслуживанию горных машин в соответствии с требованиями технической документации и правилами безопасности при ведении открытых горных работ		
ПК 6.3 Организовывать и выполнять ремонт горных машин и оборудования	Демонстрация навыков организации и выполнения работ по ремонту горных машин и оборудования в соответствии с требованиями технической документации и правилами безопасности при ведении открытых горных работ		

Заключение руководителя практики от предприятия о качестве выполнения студентом программы практики по модулю ПМ.06

1.	Ориентированность на будущую профессию/специальность	2, 3, 4, 5
2.	Теоретические знания	2, 3, 4, 5
3.	Стремление к освоению профессиональных навыков, знаний	2, 3, 4, 5
4.	Готовность выполнять предложенную работу	2, 3, 4, 5
5.	Качество выполненных заданий	2, 3, 4, 5
6.	Умение общаться в коллективе	2, 3, 4, 5
7.	Четкое соблюдение распорядка дня и трудовой дисциплины	2, 3, 4, 5
8.	Чувство ответственности	2, 3, 4, 5

Примечание: обведите цифру, соответствующую выражению данного качества у студента:

Критерии оценивания: 5 «отлично» - 40-36 баллов; 4 «хорошо» - 35-30 баллов; 3 «удовлетворительно» - 29-20 баллов.

Итого баллов: _____

Результат выполнения заданий в ходе практике ПП. 06.01 _____

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

График и результат прохождения практики по профилю специальности подтверждаю

Представитель работодателя

_____/_____/_____
(ФИО) (должность)

Дата « ____ » _____ 2022 г.

М. П.

зона для заполнения руководителя практики от техникума

Оценка выполнения отчета по практики ПП.06.01

Предмет(ы) оценивания	Виды работ	Критерии оценки	балл	Количество баллов
ПК 6.1	Контроль ведения горных работ	Знает тип и назначение экскаватора (в соответствии с заданием)	1	
		Знает основное рабочее оборудование и цикл работы экскаватора	1	
		Знает технические характеристики экскаватора.	1	
		Владеет горнотехнической терминологией.	1	
		Различает элементы системы разработки на планах открытых горных работ.	1	
		Различает схемы работы экскаваторов и умеет определять размеры забоев	1	
		Решает вопросы правильного и безопасного размещения горного и электромеханического оборудования в карьере	1	
ПК 6.2-6.3	Выполнение работ по обслуживанию узлов и механизмов горных машин и оборудования	Познакомился с организацией технического обслуживания экскаватора.	1	
		Изучил конструкцию узлов и механизмов экскаватора (в соответствии с заданием)	1	
		Изучил нормативно-техническую документацию на проведение работ по обслуживанию узлов и механизмов экскаватора. Знает состав работ, выполняемых при проведении технического обслуживания узлов и механизмов экскаватора	1	
ПК 6.2-6.3	Выполнение работ по ремонту узлов и механизмов горных машин и оборудования	Познакомился с системой ППР. Знает виды ремонтов, объемы и сроки проведения.	1	
		Изучил неисправности узлов и механизмов экскаватора. Может находить причины неисправностей. Познакомился с порядком заполнения дефектной ведомости.	1	
		Знает и умеет подбирать оборудование, инструменты и материалы для проведения отдельных видов работ по ремонту узлов и механизмов экскаватора	1	
		Познакомился со способами устранения обнаруженных дефектов. Освоил технологии проведения отдельных видов работ по ремонту узлов и механизмов.	1	
		Отчет выполнен с соблюдением требований ЕСКД	1	
Итого			15	

Критерии оценивания: Оценка 5 «отлично» - 15-13 баллов; Оценка 4 «хорошо» - 12 ÷ 10 баллов; Оценка 3 «удовлетворительно» - 9 ÷ 7 баллов.

Оценка отчета по практике _____

Итоговая оценка по практике ПП.06.01 _____

Дата « ____ » _____ 2022 год

Руководитель практики от техникума

_____ / _____ /

(ФИО)

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Разработано
цикловой комиссией
по специальности 13.02.11

ЗАДАНИЕ

на производственную практику ПП.06.01
специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования по отраслям

ПМ.06 Ведение технологических процессов и механизация горных работ

Курс – 4

Группа - _____

(ФИО студента)

База практики _____

Тема _____

г. Назарово
2021

Содержание отчета по практике

Введение

1. Назначение экскаватора
 - 1.1 Технические характеристики экскаватора.
 - 1.2 Рабочие параметры экскаватора
 - 1.3 Паспорт ведения горных работ экскаватора.
2. Состав и работа экскаватора
 - 2.1 Общий вид экскаватора
 - 2.2 Цикл работы экскаватора
 - 2.3 Тип, назначение, основное рабочее оборудование экскаватора
3. Организация технического обслуживания экскаватора
 - 3.1 Система ППР.
 - 3.2 Техническое обслуживание и виды ремонтов.
 - 3.3 Объемы и сроки проведения ремонтов.
4. Ремонт экскаватора.
 - 4.1 Конструкция узлов и механизмов экскаватора.
 - 4.2 Дефектная ведомость и график проведения ремонта.
 - 4.3 Технологическая карта на проведение ремонтных работ

Руководитель практики от техникума _____ Вершинский Ф.П. _____

Дата выдачи задания “ _____ ” _____ 202 г.

Срок выполнения “ _____ ” _____ 202

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО
АО «Разрез Назаровский»

Директор по персоналу
и трудовым отношениям

_____ В.А.Губанов



УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____/Т.В. Волхонская
Приказ №124 а/п от 31.08.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики	<u>УП.01.01 Механическая обработка металлов</u>
профессионального модуля	<u>ПМ.01 Организация простых работ по</u> <u>техническому обслуживанию и ремонту</u> <u>электрического и электромеханического</u> <u>оборудования</u>
код, специальность	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация</u> <u>и обслуживание электрического</u> <u>и электромеханического оборудования</u> <u>(по отраслям)</u>

Назарово
2021 г.

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

Разработчик: Боровских Ю.С – мастер производственного обучения КГБПОУ "Назаровский энергостроительный техникум".

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией по специальности 13.02.11
Протокол № 5
от «15» июня 2021г.

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям) № 1196 от 7 декабря
2017 г.

Председатель ПЦК

И.П. Писарева

Заместитель директора по УР

/ Н.Н. Кокшарова

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

№ изменения	Номера изменённых/ заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения	Утверждение Зам. директора по УПР
	страниц	пунктов					

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 Механическая обработка металлов является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

1.2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика является частью профессионального модуля ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

В результате освоения учебной практики студент должен овладеть общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

и профессиональными компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования

1.3 Цели и задачи – требования к результатам освоения практики

Учебная практика направлена на:

- приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;
- формирование основных профессиональных умений и навыков в соответствии с ФГОС СПО по специальности;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- усвоение студентами основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами.

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

иметь практический опыт в:

- выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использовании основных измерительных приборов.

уметь:

- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;

знать:

- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.

1.4 Количество часов на освоение учебной практики

Общее количество часов – 72 часа, включая:

обязательную учебную нагрузку обучающегося – 72 часа.

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ»

Наименование разделов и тем	Содержание тем и виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
Вводное занятие	<p>Ознакомление с металлорежущими станками, режущим и измерительным инструментом</p> <p>Классификация металлорежущих станков и их назначение. Классы точности и частоты обработки поверхностей.</p> <p>Установочные и измерительные базы. Металлорежущий инструмент. Контрольно-измерительный инструмент.</p> <p>Правила внутреннего распорядка, техники безопасности и противопожарной защиты.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.</p>	2
Тема 1 Токарные работы	<p>Вводный инструктаж</p> <p>Назначение и виды заточных станков. Правила установки наждачных кругов. Показ приемов заточки режущего инструмента. Правила техники безопасности.</p> <p>Классификация и типы токарных станков. Назначение основных узлов токарного станка. Приспособления, применяемые при токарных работах. Режущий и измерительный инструменты. Режимы резания. Охлаждающие и смазочные жидкости. Организация рабочего места и правила техники безопасности. Показ приемов управления станком. Установка и снятие приспособлений, заготовок и режущего инструмента.</p> <p>Управление в продольном перемещении суппорта, в поперечном перемещении салазок суппорта. Крепление задней бабки на различных частях станины. Установка центров и патронов. Управление автоматическими подачами. Пуск и остановка станка. Установка заготовок и режущего инструмента.</p> <p>Резцы для чернового обтачивания. Выбор режимов резания при черновом обтачивании. Установка и центровка заготовки на токарном станке.</p> <p>Изменение режимов резания.</p> <p>Показ приемов черновой обработки цилиндрических поверхностей.</p> <p>Виды брака и методы устранения.</p> <p>Черновое обтачивание цилиндрических поверхностей ступенчатой формы. Измерение обрабатываемых поверхностей деталей.</p> <p>Резцы для чистого обтачивания. Припуски на чистовую обработку. Выбор режимов резания при чистовом обтачивании.</p> <p>Показ приемов чистой обработки цилиндрических поверхностей.</p> <p>Виды брака и методы устранения.</p> <p>Чистовая обработка гладких цилиндрических поверхностей деталей в патроне, оправках и центрах. Чистовое обтачивание цилиндрических поверхностей деталей ступенчатой формы. Измерение обрабатываемых</p>	28

	<p>поверхностей деталей.</p> <p>Резцы для торцевого обтачивания и отрезания. Проверка плоскости обработанных торцов. Виды брака и методы устранения.</p> <p>Подрезание торцов. Прорезание канавок. Отрезка при ручной и автоматической подачи коротких и длинных деталей различного диаметра.</p> <p>Настройка станка на обработку конических поверхностей.</p> <p>Показ приемов наладки станка на обработку конических поверхностей деталей.</p> <p>Виды брака и методы устранения.</p> <p>Наладка станка на обработку конических поверхностей смещением центра задней бабки, поворотом верхних салазок суппорта и при помощи копировальной линейки. Обработка конических поверхностей. Проверка конических поверхностей отверстий калибрами (шаблонами).</p> <p>Виды обработки фасонных поверхностей (при помощи копиров и специальными резцами). Накатка поверхностей деталей и ее назначение.</p> <p>Показ приемов обработки фасонных поверхностей деталей и накатки их поверхностей.</p> <p>Брак и методы устранения.</p> <p>Установка фасонного резца, обтачивание им фасонной поверхности. Обтачивание фасонных поверхностей с комбинированной подачей резца.</p> <p>Проверка фасонных поверхностей шаблонами.</p> <p>Установка инструмента для накатывания в резцедержателе. Накатывание цилиндрических и конических поверхностей деталей.</p> <p>Классификация и назначение резьбы. Нарезание резьбы резцами и плашками. Определение диаметра заготовки под нарезание резьбы.</p> <p>Показ приемов настройки станка и процесса нарезания резьбы.</p> <p>Виды брака и методы устранения.</p> <p>Нарезание резьбы плашками.</p> <p>Подбор сменных шестерен и настройка станка на нарезание резьбы резцом. Нарезание треугольной резьбы со свободным выходом резца. Обтачивание заготовок и нарезание винтов и гаек с прямоугольной и трапецеидальной резьбой. Измерение резьбы контрольно-измерительным инструментом.</p> <p>Последовательность выполнения работ при комплексной обработке деталей на токарных станках.</p> <p>Составление технологических карт и комплексная обработка деталей на токарных станках.</p> <p>Практическая работа №1. Заточка режущего инструмента.</p> <p>Практическая работа №2. Черновая обработка цилиндрических поверхностей</p> <p>Практическая работа №3. Чистовая обработка цилиндрических поверхностей</p>	
--	--	--

	<p>Практическая работа №4. Торцевое обтачивание и отрезание</p> <p>Практическая работа №5. Обработка конических поверхностей</p> <p>Практическая работа №6. Обработка фасонных (шаровых, сферических и др.) поверхностей</p> <p>Практическая работа №7. Нарезание резьбы</p> <p>Практическая работа №8. Комплексные токарные работы</p>	
<p>Тема 2. Фрезерные работы</p>	<p>Вводный инструктаж</p> <p>Классификация фрезерных станков. Назначение основных узлов станка режущий инструмент и приспособления, применяемые при работе на фрезерных станках. Организация рабочего места и правила техники безопасности.</p> <p>Показ приемов управления станком, установки и съема приспособлений и режущего инструмента.</p> <p>Упражнения в управлении станком. Продольное, поперечное и вертикальное перемещение стола вручную и автоматически, управление механизмами изменения скорости шпинделя. Упражнения в установке и креплении режущего инструмента и заготовки. Пуск и останов станка.</p> <p>Виды фрезеруемых плоскостей. Типы фрез, применяемые при фрезеровании плоскостей. Режимы резания при фрезеровании плоскостей.</p> <p>Показ приемов установки фрезы и процесса фрезерования плоскостей.</p> <p>Виды брака и методы устранения.</p> <p>Установка заготовки на стол станка. Установка цилиндрической фрезы. Фрезерование плоскостей при ручной и механической подачи. Фрезерование плоскостей под прямым, тупым и острым углами цилиндрической фрезы.</p> <p>Проверка обработанных плоскостей штангельциркулем, угольником и угломером.</p> <p>Виды пазов (прямоугольные, шлицевые и др.). виды фрез для фрезерования пазов.</p> <p>Особенности фрезерования зубьев зубчатых колес при помощи универсальной делительной головки. Типы фрез, применяемые при нарезании зубьев. Особенности фрезерования различных поверхностей деталей в приспособлениях.</p> <p>Показ приемов работы по настройке станка и универсальной делительной головки под нарезку зубчатых колес.</p> <p>Показ приемов установки приспособлений и зажима в них деталей для фрезерования.</p> <p>Виды брака и методы устранения.</p> <p>Фрезерование шпоночных пазов, шлицев, и прорезей. Проверка обработанных пазов контрольно-измерительным инструментом.</p> <p>Настройка станка и универсальной делительной головки на фрезерование зубчатых колес и других деталей многогранной формы.</p> <p>Последовательность выполнения работ при комплексной обработке деталей на фрезерных станках.</p> <p>Составление технологических карт.</p> <p>Комплексная обработка деталей, закрепленных на столе фрезерного станка в тисках и приспособлениях.</p>	<p>6</p>

	<p>Практическая работа №9. Фрезерование плоскостей</p> <p>Практическая работа №10. Фрезерование пазов и зубьев</p> <p>Практическая работа №11. Комплексные фрезерные работы</p>	
<p>Тема 3. Строгальные работы</p>	<p>Вводный инструктаж</p> <p>Назначение и классификация строгальных станков. Назначение основных узлов станка. Приспособления, применяемые при работе на строгальных станках, их назначение. Режущий и контрольно-измерительный инструмент. Организация рабочего места и правила техники безопасности.</p> <p>Показ приемов управления станком. Установка и снятие приспособлений и режущего инструмента.</p> <p>Виды строгальных поверхностей. Последовательность строгания поверхностей. Применяемые резцы. Режимы резания при строгании поверхностей. Показ приемов строгания плоскости.</p> <p>Виды брака и методы устранения.</p> <p>Упражнения в вертикальных и горизонтальных перемещениях стола, регулировании величины хода ползуна и зоны строгания. Управление механизмами скорости и подачи. Установка резца. Установка деталей в тисках и на столе станка. Пуск и останов станка. Черновое и чистовое строгание взаимноперпендикулярных плоскостей деталей при ручной и механической подаче и при закреплении деталей в тисках и на столе станка. Строгание деталей призматической формы, наклонных плоскостей и скосов. Строгание заготовок без разметки и с разметкой. Проверка обработанных плоскостей деталей.</p> <p>Резцы для строгания пазов.</p> <p>Показ приемов установки резцов и заготовок, а также приемов строгания пазов. Виды брака и методы устранения.</p> <p>Строгание прямоугольных пазов. Строгание пазов различного профиля. Установка деталей цилиндрической формы в приспособлениях и строгание шпоночных пазов на валах и отверстиях. Проверка пазов контрольно-измерительным инструментом.</p> <p>Практическая работа №12. Строгание поверхностей</p> <p>Практическая работа №13. Строгание пазов</p>	6
<p>Тема 4. Шлифовальные работы</p>	<p>Вводный инструктаж</p> <p>Назначение и классификация шлифовальных станков. Назначение основных узлов и механизмов станка.</p> <p>Приспособления для обработки деталей. Режущий и контрольно-измерительный инструмент.</p> <p>Особенности процесса шлифования на станках различных типов.</p> <p>Режимы резания при шлифовании.</p> <p>Показ приемов настройки станка на соответствующие режимы процесса шлифования.</p> <p>Виды брака и методы устранения.</p> <p>Подготовка станка и шлифование различных деталей. Проверка обработанных поверхностей контрольно-</p>	6

	измерительным инструментом. Практическая работа №14. Шлифование деталей	
Тема 5. Комплексные работы	Вводный инструктаж Чтение чертежей. Ознакомление с деталями (образцами), подлежащие комплексной обработке на металлорежущих станках. Последовательность выполнения комплексной обработки на металлорежущих станках. Практическая работа №15. Составление технологических карт. Комплексная обработка деталей по чертежам или эскизам на металлорежущих станках в пределах приобретенных навыков.	24
	Всего	72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие мастерской механической обработки металлов.

Оборудование и технологическое оснащение мастерской и рабочих мест мастерской: Оборудование и технологическое оснащение механической мастерской и рабочих мест мастерской:

- ленточная пила по дереву и по металлу VBS-18MW;
- станок вертикально-сверлильный 2118А;
- станок вертикально-сверлильный 2В 125;
- станок горизонтально-фрезерный НГФ-110-ШЗ;
- станок горизонтально-фрезерный фирма «ВАНДЕРЕ»;
- станок настольно-сверлильный НС-12А ВСН;
- станок плоско - шлифовальный 3Г71 М;
- станок поперечно – строгальный WOTAN;
- станок поперечно – строгальный РЗ 650 KOREA;
- станок токарно – винторезный ТВ-4 (473);
- станок токарно – винторезный ТВ-4 (474);
- станок токарно – винторезный ТВ-4 (6961);
- станок токарный комбинированный 1М95№3;
- станок токарный комбинированный 1М95№5;
- станок токарный комбинированный 1М95№8;
- станок токарный МК 6056;
- станок токарный по металлу GH-1440 W-3;
- станок универсально-заточной №10 (66861);
- станок универсально-заточной (6687);
- станок фрезерный по металлу JTM836 TS;
- станок фрезерный широкоуниверсальный 6Р82 Ш547;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки;
- спецодежда.

3.2 Действующая нормативно-техническая и технологическая документация

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

3.3 Информационное обеспечение обучения

3.3.1 Основная литература

Печатные учебные издания

1. Багдасарова Т. А. Технология токарных работ: учебник для студ. учреждений сред.проф.образования / Т.А. Багдасарова. – М.: Академия, 2016.
2. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных): учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / М.А.Босинзон. – М.: Академия, 2016. – 368с.
3. Вереина Л.И. Краснов М.М. Устройство металлорежущих станков: учебник для нач.проф.образования / Л.И. Вереина. - Академия, 2012. – 432 с.

Дополнительные источники

Дополнительные учебные издания

1. Черпаков Б.И., Альперович Т.А. Металлорежущие станки / Б.И. Черпаков, Т.А. Альперович. – М.: Академия, 2004. – 365 с.

Интернет-ресурсы:

1. Мир станочника. – URL: <http://www.mirstan.ru/>
2. Раздел библиотека технической литературы. Работа на строгальных и долбежных станках. – URL: <http://delta-grup.ru/bibliot/11/oglav.htm>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; – использовании основных измерительных приборов. 	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практические занятия. <p>Формы оценки результативности обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка <p>Методы контроля направлены на проверку умения студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; – работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы. <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – мониторинг роста умений и навыков получения нового знания каждым обучающимся – формирование результата итоговой аттестации по практике на основе суммы результатов текущего контроля
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; – эффективно использовать материалы и оборудование. 	
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры. 	

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ (вид учебной практики)

_____ (ФИО студента)

Группа: _____

Курс- 2

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Место проведения практики г. Назарово, НЭСТ, учебные мастерские
(наименование организации)

Сроки прохождения практики с _____ по _____

В объёме 72 часа.

Виды и качество выполненных работ:

Наименование профессионального модуля	Виды выполняемых работ	Оценка качества за выполненную работу
ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования УП.01.01	Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования	
	Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования	

Итоговый результат практики _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Мастер производственного обучения _____/Боровских Ю.С./

«_____» _____ 20__ год

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ В ХОДЕ ПРАКТИКИ

Предмет(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Количество баллов за выполненную работу	
1	2	3	4	5	
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Монтаж вспомогательной оснастки и приспособлений в соответствии с нормами и требованиями ОТ и ТБ	5		
		Наладка и подналадка станка	5		
		Демонтаж вспомогательной оснастки и приспособлений в соответствии с нормами и требованиями ОТ и ТБ	5		
			ИТОГО БАЛЛОВ:	15	
	Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Проверка соответствия изделий размерам	5		
		Определение размеров заготовки держателя для метчика	5		
		Составление дефектной ведомости	5		
			ИТОГО БАЛЛОВ:	15	

От 14 до 15 баллов – отлично

От 11 до 13 баллов – хорошо

От 8 до 10 баллов – удовлетворительно

Менее 10 баллов – неудовлетворительно

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО
АО «Разрез Назаровский»

Директор по персоналу
и трудовым отношениям
_____ В.А.Губанов



УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /Т. В. Волхонская
Приказ №124 а/п от 31.08.2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики	<u>УП.01.02 Сварочные технологии</u>
профессионального модуля	<u>ПМ. 01 Организация простых работ по</u> <u>техническому обслуживанию и ремонту</u> <u>электрического и электромеханического</u> <u>оборудования</u>
код, специальность	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация</u> <u>электрического и электромеханического</u> <u>оборудования (по отраслям)</u>

Назарово
2021г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

Разработчик: Кобякова Е.И.– мастер производственного обучения КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО


СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией по специальности 13.02.11
Протокол № 5
от «15» июня 2021г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация
электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)
№ 1196 от 07 декабря 2017 г.

Председатель ПЦК

И.П. Писарева

Заместитель директора по УР

/ Н.Н. Кокшарова

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

№ изменения	Номера изменённых/ заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения	Утверждение Зам. директора по УПР
	страниц	пунктов					

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

1.2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика является частью профессионального модуля ПМ.01.

В результате освоения учебной практики студент должен овладеть общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

1.3 Цели и задачи– требования к результатам освоения практики

Сварочная практика направлена на:

- приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;
- формирование основных профессиональных умений и навыков в соответствии с ФГОС СПО по специальности;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- усвоение студентами основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами.

Учебная сварочная практика имеет своей целью ознакомить студентов с основными технологическими процессами обработки металлов, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при выполнении сварочных работ.

При прохождении учебной сварочной практики студенты должны получить практические навыки выполнения сварочных работ.

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

иметь практический опыт в:

- выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

уметь:

- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;

знать:

- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры;

1.4 Количество часов на освоение учебной практики

Общее количество часов – 72 часа, включая:

Обязательную учебную нагрузку обучающегося – 72 часа.

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем	Содержание тем	Объем часов
1	2	3
Вводное занятие Общие сведения о сварке	Содержание учебного материала. Значение и применение сварки в различных отраслях экономики. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие сварочной техники. Перспективы развития сварочного производства. Межотраслевые Правила по охране труда при электро- и газосварочных работах. Сварочные материалы (ГОСТ на стальную сварочную проволоку, электроды, защитные газы). Сварка: определение, преимущество перед другими способами соединения деталей, сущность и условия образования соединений, классификация видов сварки. Сварка плавлением: виды, их сущность, особенности, преимущества и недостатки, область применения. Сварка давлением: сущность, основные виды, их особенности, преимущества и недостатки, область применения. Виды работ. Инструктаж	6
Рациональное использование рабочего места, оборудования, инструмента	Соблюдение правил безопасности. Содержание информации, необходимость для формирования умений. Устройство, характеристики, назначение правила использования сварочного оборудования. Порядок размещения. Инструктаж при работе в учебных мастерских. Виды работ. Инструктаж Практическая работа №1 Сварочные работы.	6
Подготовка металла к сварке с выполнением слесарных операций	Включение и выключение сварочных трансформаторов, выпрямителей и преобразователей. Зажим электрода в электродержателе. Зажигание дуги со щитком в руках, поддержание требуемой длины дуги, до полного расплавления электрода. Повторное зажигание дуги в случае её обрыва. Понятие о сварке металлов. Дуговая электрическая сварка металлов. Сущность процесса электродуговой сварки. Устройство и обслуживание электросварочного оборудования и аппаратов. Сварочные материалы, электроды. Техника безопасности при выполнении сварочных работ. Практическая работа №2 Наплавка валиков на стальные пластины по прямой и кривой (левым и правым методами)	12
Наплавка валиков на стальных пластинах по	Сборка и прихватка пластин в нижнем положении шва, различными типами сварочных соединений встык, в тавр, в угол, в нахлестку.	12

прямой	Информация: Виды сварочных соединений и швов. Сущность и условия применения электродуговой сварки. Техника безопасности при выполнении сварочных работ. Практическая работа №3 Сборка и прихватка пластин в нижнем положении шва; различными соединениями встык, в тавр, в нахлест толщиной 2, 3 и 5 мм с зазором без скоса кромок	
Наплавка отдельных валиков на стальную пластину. Сборка и прихватка пластин в вертикальном положении шва	Сущность и условия применения электродуговой сварки. Контроль качества и виды брака при выполнении сварочных работ. Техника безопасности при выполнении сварочных работ Практическая работа №4 Сборка и прихватка пластин в вертикальном положении шва.	6
Сборка и прихватка пластин в горизонтальном положении шва	Сущность и условие применения электродуговой сварки. Практическая работа №5 Сборка и прихватка пластин в вертикальном положении шва	6
Сборка и прихватка не сложных деталей и узлов	Сущность и условие применение электродуговой сварки. Сварочные материалы, электроды. Техника безопасности при выполнении сварочных работ. Контроль качества и виды брака сварочных швов. Практическая работа №6 Изготовление под цветочников, вешалок, грабель, решеток на окна, спинок к кроватям для общежития, столов под компьютеры и другое	12
Резка труб	Сущность процесса электродуговой резки металла. Техника безопасности при резке металла. Практическая работа №7 Резка металла.	6
Итоговое занятие	Практическая работа №8 Выполнение горизонтального, вертикального и фланцевого соединения	6
	Всего	72

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы сварочной практики предполагает наличие сварочной мастерской.

Оборудование и технологическое оснащение сварочной мастерской и рабочих мест мастерской:

- источник питания для процессов 111 SMAW, MMAW, 141 GTAW, TIG: AC/DC ("Сварог" TIG 315 P AC/DC);
- шлифовально-угловая машина УШМ;
- диэлектрический коврик;
- сварочная штора;
- сборочно-сварочный стол с крепежными элементами (для фиксации трубы в положения Н-L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РF; РЕ положении) мин. обеспечивающие одинаковые условия работы для каждого участника;
- тележка инструментальная;
- табурет подъемно-поворотный;
- огнетушитель углекислотный ОУ-3;
- УШС (универсальный шаблон сварщика) №3;
- линейка металлическая;
- угольник металлический;
- чертилка;
- штангенциркуль;
- клещи зажимные;
- магнитные угольники;
- маска сварочная - хамелеон (запасной светофильтр);
- щиток для работы с УШМ;
- плазменный резак;
- спецодежда.

3.2 Действующая нормативно-техническая и технологическая документация

- инструкция по охране труда и технике безопасности на рабочем месте;
- инструкция по пожарной безопасности в мастерской;
- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- журнал по технике безопасности.
- журнал регистрации инструктажа обучающихся на рабочем месте.

3.3 Информационное обеспечение обучения

3.3.1 Основная литература

Печатные учебные издания

- 1 Овчинников В. В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: учебник / В. В. Овчинников – М.: Академия, 2018. – 192 с.
- 2 Овчинников В. В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом: учебник / В. В. Овчинников – М.: Академия, 2013 – 240 с.
- 3 Овчинников В. В. Контроль качества сварных соединений: учебник / В. В. Овчинников – М.: Академия, 2018 – 208 с.
- 4 Рыбаков В. М. Дуговая и газовая сварка: учебник для профессиональных учебных заведений / В. М. Рыбаков – Красноярск, ПИК «Офсет», 2014. – 384 с.

Интернет – ресурсы

1. Методичка сварщика. Сварка и сварочное оборудование. – URL: <http://nanolife.info/public/teoriya-svarki>
2. Все о сварке. – URL: <http://www.vse-o-svarke.org/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателями в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>иметь практический опыт в: выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p>Формы контроля обучения: – практические занятия.</p> <p>Формы оценки результативности обучения: – традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</p> <p>Методы контроля направлены на проверку умения студентов: – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; – работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p>Методы оценки результатов обучения: – мониторинг роста умений и навыков получения нового знания каждым обучающимся – формирование результата итоговой аттестации по практике на основе суммы результатов текущего контроля</p>
<p>Уметь: – подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования, эффективно использовать материалы и оборудование.</p>	
<p>Знать: – технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.</p>	

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ по учебной практике

(ФИО студента)

Группа:

Курс

Специальность:

Место проведения практики: г. Назарово НЭСТ учебные мастерские
(сварочная мастерская)

Сроки прохождения практики с _____.

В объёме 72 часа.

Виды и качество выполненных работ:

Наименование профессионального модуля	Виды выполняемых работ	Оценка качества за выполненную работу
ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования УП.01.02.	Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой	
	Зачистка сварных швов после сварки	
	Ручная дуговая сварка (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций.	

Итоговый результат практики _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Мастер производственного обучения _____ /Е.И.Кобякова

« » _____ 202 год

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ В ХОДЕ ПРАКТИКИ

Предмет(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Количество баллов за выполненную работу	
1	2	3	4	5	
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.	Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой	1. Организация рабочего места	5		
		2. Подготовка необходимых инструментов и приспособлений согласно технической документации.	5		
		3. Соблюдение технологического процесса.	10		
		4. Техническое обслуживание оборудования и инструментов.	5		
		5. Соблюдение правил ТБ и ОТ.	5		
		ИТОГО БАЛЛОВ:	30		
	Зачистка сварных швов после сварки	1. Организация рабочего места	5		
		2. Подготовка необходимых инструментов и приспособлений согласно технической документации.	5		
		3. Соблюдение технологического процесса.	10		
		4. Техническое обслуживание оборудования и инструментов.	5		
		5. Соблюдение правил ТБ и ОТ.	5		
		ИТОГО БАЛЛОВ:	30		
	Ручная дуговая сварка (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотчетливых конструкций.	1. Организация рабочего места	5		
		2. Подготовка необходимых инструментов и приспособлений согласно технической документации.	5		
		3. Соблюдение технологического процесса.	10		
		4. Техническое обслуживание оборудования и инструментов.	5		
		5. Соблюдение правил ТБ и ОТ.	5		
		ИТОГО БАЛЛОВ:	30		
	ИТОГО БАЛЛОВ:			30	

От 26 до 30 баллов – отлично

От 21 до 25 баллов – хорошо

От 15 до 20 баллов – удовлетворительно

Менее 15 баллов – неудовлетворительно

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО
АО «Назаровская ГРЭС»
Начальник электрического цеха
С.В.Курнев



УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____/Т. В. Волхонская

Приказ №124 а/п от 31.08.2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики

УП.01.03 Обслуживание и ремонт

Устройств релейной защиты

профессионального модуля

ПМ.01 Организация простых работ по

техническому обслуживанию и ремонту

электрического и электромеханического

оборудования

код, специальность

13.02.11 Техническая эксплуатация и

обслуживание электрического и

электромеханического оборудования

(по отраслям)

Назарово
2021г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

Разработчики: Лебедева Ю.А.–преподаватель профессионального учебного цикла КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум»;
Степанов Е.В.- мастер производственного обучения КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум»


РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией по специальности 13.02.03
Протокол № 4
от «01» июня 2021 г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.06
№ 1217 от 14 декабря 2017 г.

Председатель ПЦК
 И.П. Писарева

Заместитель директора по УР
 / Н.Н. Кокшарова

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

№ изменения	Номера изменённых/ заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения	Утверждение Зам. директора по УПР
	страниц	пунктов					

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	18

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

1.2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика является частью профессионального модуля ПМ.01.

В результате освоения учебной практики студент должен овладеть общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

Код	Наименование результата обучения
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
---------	---

1.3 Цели и задачи– требования к результатам освоения практики

Учебная практика направлена на:

- углубление и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении профессионального модуля в части электронных и микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики.

- приобретение первоначальных практических навыков и профессиональных умений в области электронных и микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики.

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

иметь практический опыт в

- выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использовании основных измерительных приборов;

уметь:

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять метрологическую поверку изделий;
- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- производить электромонтажные работы;
- проводить техническое обслуживание и ремонт устройств РЗА;
- заполнять специальную документацию по техническому обслуживанию и эксплуатации устройств РЗА;
- безопасно и правильно использовать оборудование для технического обслуживания и эксплуатации устройств РЗА.

знать:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- назначение, принцип работы основного и вспомогательного оборудования;
- инструкции по эксплуатации оборудования;
- принципы выполнения различных видов схем релейной защиты;
- порядок работ с различными видами испытательной и измерительной аппаратуры;
- правила безопасности при проведении работ с устройствами РЗА и проверочной аппаратурой.

1.4 Количество часов на освоение учебной практики

Общее количество часов – 108 часов включая:

Обязательную учебную нагрузку обучающегося – 108 часов.

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем	Содержание тем	Объем часов
1	2	3
Тема: «Конструкция и принцип действия испытательного оборудования лаборатории»	Изучение конструкции, принципа действия, возможностей применения, правил подключения и безопасности проведения работ установки «Ретом – 21». Работа с испытательными устройствами и измерительными приборами. Оценка правильности составления схем и правильности выполнения монтажа	36
Тема: «Чтение принципиальных и монтажных электрических схем электромагнитных и электронных устройств РЗА».	Особенности выполнения монтажных схем электромагнитных и электронных устройств РЗА, нанесение маркировки цепей, формирование спецификаций. Оценка правильности составления схем и правильности выполнения монтажа.	18
Тема: «Проведение измерений параметров реле и трансформаторов тока с помощью установки «Ретом – 21»	Проверка работоспособности электромагнитного реле, проверка основных параметров реле и электрических характеристик реле, регулировка и настройка реле. Проверка работоспособности и правильности подключения трансформатора тока. Снятие характеристик трансформатора тока.	36
Тема: «Проведение измерений параметров электронных реле и с помощью установки «Ретом – 21»	Проверка работоспособности электронного реле, проверка основных параметров реле, настройка реле. Оформление результатов работ по обслуживанию и ремонту устройств РЗА	18
Всего		108

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие лаборатории «Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики»

- устройство измерительное параметров релейной защиты «Ретом-21»;
- набор инструментов релейщика РЗА- Профи;
- стол-верстак 1400-700-850 с ящиками для инструмента;
- трансформатор тока «ТОЛ-СВЭЛ-10М»;
- микропроцессорное устройство релейной защиты «Бреслер-0107.200»;
- мультиметр DT830B;
- переносной инженерный пульт (ноутбук) с ПО;
- имитатор для проверки микропроцессорных защит «Бреслер-0107.200»;
- диэлектрические перчатки;
- диэлектрические коврики;
- реле тока «РТ-40/10 УХЛ4»
- реле промежуточное «РП-256 УХЛ4»
- реле тока «РСТ13 – 19 – УХЛ4»

3.2 Действующая нормативно-техническая и технологическая документация

- инструкция по охране труда и технике безопасности на рабочем месте;
- инструкция № 05-2019 по пожарной безопасности в мастерской;
- инструкция № 13-2020 по охране труда при эксплуатации электроустановок до 1000 В;
- журнал регистрации инструктажа обучающихся на рабочем месте.

3.3 Информационное обеспечение обучения

3.3.1 Основная литература

Нормативные документы

1. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 19 июля 2003 г. № 229 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901865958>

2. РД.153 – 34.3 – 35.613 – 00 Правила технического обслуживания устройств релейной защиты и электроавтоматики электрических сетей 110 – 750 кВ. [Электронный ресурс]. – URL:

<https://ohranatruda.ru/upload/iblock/11d/4294817822.pdf>

3. СТО 56947007 – 33.040.20.141 – 2012 Правила технического обслуживания устройств релейной защиты, автоматики, дистанционного управления и сигнализации подстанций 110 – 750 кВ

<https://docs.cntd.ru/document/1200096837>

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Кузнецов А.П. Современные испытательные устройства для релейной защиты и автоматики / А.П. Кузнецов. – М.: 2001. – 80 с. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.studmed.ru/kuznecov-ap-i-dr-sovremennye-ispytatelnye-ustroystva-dlya-releynoy-zaschity-i-avtomatiki_24b5c540178.html

2. Кузьмин И.Л. Микропроцессорные устройства релейной защиты: учебное пособие / И.Л. Кузьмин, И.Ю. Иванов, Ю.В. Писковацкий. – Казань: КГЭУ, 2015. – 310 с. [Электронный ресурс]. – URL:

https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan-new/18эл.pdf

3. Раннев Г.Г. Информационно-измерительная техника и электроника: учебник для студ. высш. учеб. заведений / [Г.Г. Раннев, В.А. Суругина, В.И. Калашников и др.]; под ред. Г.Г. Раннева. – М.: Академия, 2006. – 512 с.

[Электронный ресурс]. – URL:

<https://www.elec.ru/files/2020/02/26/ Pod red. G.G. Ranneva Informacionno-izmeritelnay.PDF>

4. Шмурьев В.Я. Цифровые реле защиты / В.Я. Шмурьев. – М.: НТФ Энергопрогресс, Энергетик, 1999. – 56 с. [Электронный ресурс]. – URL:

https://elektrolaborant.ru/rele/rza/biblio/cyfra_rele.pdf

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателями в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; – использовании основных измерительных приборов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; – организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; – эффективно использовать материалы и оборудование; – проводить анализ неисправностей электрооборудования; – осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; – осуществлять метрологическую поверку изделий; – производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; – прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования; – подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; – эффективно использовать материалы и оборудование; – производить электромонтажные работы; – проводить техническое обслуживание и ремонт устройств РЗА; – заполнять специальную документацию по техническому обслуживанию и эксплуатации устройств РЗА; 	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практические занятия; – наблюдение за выполнением заданий на производственной практике <p>Формы оценки результативности обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – традиционная система отметок в баллах за каждое выполненное задание, на основе которых выставляется отметка за формируемую профессиональную компетенцию, из которых складывается итоговая отметка за всю практику. <p>Методы контроля направлены на проверку умения студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; – делать осознанный выбор способов, действий из ранее известных; – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий. <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – мониторинг роста умений и навыков получения нового знания каждым обучающимся; – формирование результата итоговой аттестации по практике на основе суммы результатов текущего контроля.

– безопасно и правильно использовать оборудование для технического обслуживания и эксплуатации устройств РЗА.

Знать:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- назначение, принцип работы основного и вспомогательного оборудования;
- инструкции по эксплуатации оборудования;
- принципы выполнения различных видов схем релейной защиты;
- порядок работ с различными видами испытательной и измерительной аппаратуры;
- правила безопасности при проведении работ с устройствами РЗА и проверочной аппаратурой.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПО ПРАКТИКЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ
И АВТОМАТИКИ**

(вид учебной практики)

(ФИО студента)

Группа: _____

Курс- 4

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Место проведения практики г. Назарово НЭСТ учебные мастерские
(наименование организации)

Сроки прохождения практики с _____ по _____

В объёме **108** часов.

Виды и качество выполненных работ:

Наименование профессионального модуля	Виды выполняемых работ	Оценка качества за выполненную работу
<p>ПМ. 01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>Изучение конструкции, принципа действия, возможностей применения, правил подключения и безопасности проведения работ установки «Ретом – 21». Работа с испытательными устройствами и измерительными приборами.</p> <p>Оценка правильности составления схем и правильности выполнения монтажа Особенности выполнения монтажных схем электронных и микропроцессорных устройств РЗА, нанесение маркировки цепей, формирование спецификаций. Оценка правильности составления схем и правильности выполнения монтажа.</p> <p>Проверка работоспособности электромагнитного реле, проверка основных параметров реле и электрических характеристик реле, регулировка и настройка реле.</p> <p>Проверка работоспособности и правильности подключения трансформатора тока. Снятие характеристик трансформатора тока. Проверка работоспособности</p>	

	электронного реле, проверка основных параметров реле, настройка реле. Оформление результатов работ по обслуживанию и ремонту устройств РЗА	
--	--	--

Итоговый результат практики _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Мастер производственного обучения _____ Степанов Е. В.

« _____ » _____ 20__ год

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ В ХОДЕ ПРАКТИКИ

Предмет(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Количество баллов за выполненную работу
ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	Правила подключения и безопасности проведения работ на установке «Ретом – 21»	При проведении работ с устройством необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ Р 12.1.019.-2009, ГОСТ 22261-94, а также технической документации на оборудование, с которым производятся испытания или измерения.	25	
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Особенности выполнения монтажных схем электронных и микропроцессорных устройств РЗА, нанесение маркировки цепей, формирование спецификаций.	<ul style="list-style-type: none"> - Уметь читать монтажные схемы цепей РЗА, различать виды реле на чертеже. - Назвать конструктивные особенности и различия электронных и электромагнитных устройств РЗА. - Читать маркировку цепей РЗА ГОСТ 56865-2016 	25	
ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Проверка работоспособности электромагнитного реле, проверка основных параметров реле, настройка реле. Проверка работоспособности и правильности подключения трансформатора тока. Снятие характеристик	<ul style="list-style-type: none"> - Проверка реле тока РТ40/10 УХЛ4 с помощью Ретом-21: определение времени срабатывания, тока срабатывания, времени возврата, тока возврата, расчет коэффициента возврата, расчет мощности потребления. - Проверка реле РП-256 УХЛ4 с помощью Ретом-21: определение уставки срабатывания, уставки возврата, расчет коэффициента возврата, измерение времени срабатывания и возврата, расчет мощности потребления. - Проверка трансформатора тока ТОЛ-СВЭЛ-10М с помощью Ретом-21: проверить полярность, коэффициент трансформации и фазовый сдвиг (как в режиме холостого хода, так и с реальной 	25	

	трансформатора тока.	нагрузкой). - Определение параметров вторичной обмотки: активное сопротивление, насыщенная и ненасыщенная индуктивность. - Снять характеристику намагничивания, найти напряжение и ток в точке перегиба, измерить реальные параметры нагрузки.		
	Проверка работоспособности электронного реле, проверка основных параметров реле, настройка реле	- Проверка реле тока РСТ 13 – 19 УХЛ4 с помощью Ретом-21:определение времени срабатывания, тока срабатывания, времени возврата, тока возврата, расчет коэффициента возврата, расчет мощности потребления. - Сравнение полученных данных с параметрами реле РТ -40, полученными ранее, анализ, выводы. - Знать возможности настройки уставки электронного реле, методику расчета уставки и плавной регулировки.	25	
Итого			100	

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО
АО «Разрез Назаровский»
Директор по персоналу
и трудовым отношениям
_____ В.А.Губанов



УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____/Т.В. Волхонская

Приказ №124 а/п от 31.08.2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики	<u>УП.05.01 Слесарная обработка материалов</u>
профессионального модуля	<u>ПМ.05 Освоение работ по профессии рабочих</u> <u>должности служащих 19861 "Электромонтер</u> <u>по ремонту и обслуживанию</u> <u>электрооборудования"</u>
код, специальность	<u>13.02.11 Техническая эксплуатация</u> <u>и обслуживание электрического</u> <u>и электромеханического оборудования</u> <u>(по отраслям)</u>

Назарово
2021 г.

Рабочая программа учебной практики УП.05 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

Разработчик: Арефьев С.А – старший мастер КГБПОУ "Назаровский энергостроительный техникум".

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО


СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией по специальности 13.02.11
Протокол № 5
от «15» июня 2021г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) № 1196 от 7 декабря 2017 г.

Председатель ПЦК

И.П. Писарева

Заместитель директора по УР

/ Н.Н. Кокшарова

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

№ изменения	Номера изменённых/ заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения	Утверждение Зам. директора по УПР
	страниц	пунктов					

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики УП.05.01 Слесарная обработка материалов является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

1.2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика является частью профессионального модуля ПМ.05 Освоение работ по профессии рабочих должности служащих 19861 "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"

В результате освоения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности (ВД): Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования

овладеть общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

и профессиональными компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
---------	--

1.3 Цели и задачи – требования к результатам освоения практики

Учебная практика направлена на:

- приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;
- формирование основных профессиональных умений и навыков в соответствии с ФГОС СПО по специальности;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- усвоение студентами основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами.

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

иметь практический опыт в:

- использовании основных измерительных приборов.

уметь:

- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять метрологическую поверку изделий;
- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;

знать:

- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- пути и средства повышения долговечности оборудования.

1.4 Количество часов на освоение учебной практики

Общее количество часов – 72 часа, включая:

обязательную учебную нагрузку обучающегося – 72 часа.

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «СЛЕСАРНАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ»

Наименование разделов и тем	Содержание тем	Объем часов
Вводное занятие	<p>Ознакомление со сроком и программой слесарной практики, с оборудованием учебной мастерской и правилами внутреннего распорядка, обязанностями обучающихся по соблюдению трудовой дисциплины. Назначение, правила хранения и обращение с рабочим режущим и контрольно-измерительным инструментом слесаря. Инструкция по технике безопасности при работе в производственных мастерских и лабораториях. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Способы измерения деталей различными проверочными и измерительными инструментами: штангенциркулем, микрометром, щупами, слесарным треугольником, кронциркулем, нутромером.</p> <p>Практическая работа №1. Приемы работы с измерительными и проверочными инструментами</p>	2
Тема 1 Разметка	<p>Назначение разметки. Инструменты и приспособления для разметки, их виды и назначение, устройство. Процесс плоскостной разметки. Способы определения пригодности заготовок и подготовка к разметке, проверка разметки и хранения деталей. Разметка по чертежу и шаблонам от кромок и центровых линий. Механизация процессов разметки (механический, электрический кернер и другие приспособления). Организация рабочего места при выполнении разметки. Правила техники безопасности при выполнении разметочных работ. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Нанесение произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных рисок, образованных отрезками прямых линий (квадрата, прямоугольника, треугольника и т.д.), окружностей и радиусных кривых. Разметка осевых линий. Кернение.</p> <p>Практическая работа №2. Подготовка поверхности детали к разметке.</p> <p>Практическая работа №3. Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий.</p> <p>Практическая работа №4. Разметка контуров деталей по шаблонам.</p> <p>Практическая работа №5. Заточка и заправка разметочных инструментов</p>	10
Тема 2. Рубка, правка, гибка	<p>Назначение и применение рубки. Зубила и крейцмейсели, их разновидности и размеры, углы заточки для различного обрабатываемого металла. Слесарные молотки. Рациональные приемы правки и гибки различных металлов. Механизация рубки, правки и гибки. Правила техники безопасности и производственной санитарии при рубке, правке и гибке металлов. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Упражнения в правильной постановке корпуса и ног, в держании молотка и зубила при рубке. Срубание слоя поверхности чугуновой детали (плитки) после предварительного прорубания канавок крейцмейселем. Прорубание канавок при помощи канавочника. Вырубание на плите заготовок различных очертаний из листовой стали. Обрубание</p>	6

	<p>кромки и выступов с применением механизированного инструмента. Заточка инструмента. Правка круглого стального прутка на плите с применением призм. Проверка по линейке и на плите. Правка труб и сортовой стали (уголка). Гибка полосовой стали на ребро. Гибка кромок листовой стали вручную и с применением простейших приспособлений. Гибка колец из проволоки и из полосовой стали. Гнутье труб в приспособлениях и с наполнителем.</p> <p>Практическая работа №6. Рубка листовой стали по уровню губок, тисков по разметочным рискам.</p> <p>Практическая работа №7. Вырубание крейцмейселем прямоугольных и криволинейных пазов на широкой поверхности чугунных деталей (плитках) по разметочным рискам.</p> <p>Практическая работа №8. Правка полосовой стали на плите.</p> <p>Практическая работа №9. Гибка полосовой стали на заданный угол. Гибка стального проката на ручном прессе.</p> <p>Практическая работа №10. Навивка винтовых и спиральных пружин.</p>	
Тема 3. Резание металла	<p>Приемы и способы резания металла ножовкой, рычажными дисковыми, пневматическими электрическими и другими ножницами, дисковыми и ленточными пилами, абразивными кругами. Устройство и правила пользования инструментами и механизмами, применяемыми при этих работах. Установка полотна в рамке ножовки. Упражнения в постановке корпуса, в держании слесарной ножовки и движении ею. Резка угловой стали по рискам. Отрезка полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка труб труборезом. Резка. Резка металла рычажными ножницами. Резка пружинной стали абразивными кругами.</p> <p>Практическая работа №11. Резка полосового и листового металла ручными ножницами,</p> <p>Практическая работа №12. Резка квадратной, круглой стали и труб в тисках по рискам.</p>	6
Тема 4. Опиливание металла	<p>Назначение и применение опилования. Припуск на опилование. Напильники, их типы и назначение. Правила обращения с напильниками и их хранение. Приемы опилования различных поверхностей деталей, распиливание прямолинейных и фасонных проёмов и отверстий с подгонкой по шаблонам и вкладышам. Передовые методы опилования и распиливания металлов (партиями, пакетами по кондуктору и т.д.). Механическое опилование и распиливание. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.</p> <p>Практическая работа №13. Подготовка рабочего места для выполнения операции опилования</p> <p>Практическая работа №14. Опиливание плоских поверхностей, сопряженных под внешним и внутренним углом 90°, под острым и тупым углами.</p> <p>Практическая работа №15. Опиливание и зачистка различных поверхностей с применением механизированных инструментов.</p>	6
Тема 5. Сверление, зенкерование,	<p>Сущность сверления. Инструменты и приспособления, применяемые при сверлении. Конструкция сверл. Углы заточки сверл для обработки различных материалов. Сверлильные патроны, их назначение и устройство. Сверлильный станок, его основные части и механизмы. Органы управления станком, настройка</p>	6

развертывание отверстий	<p>станка на различные режимы сверления. Установка, закрепление, снятие режущих инструментов. Установка и закрепление деталей.</p> <p>Сверление по кондуктору и разметкам. Сверление под развертывание. Выбор сверл. Охлаждение и смазка при сверлении. Причины поломки сверл. Механизированные инструменты для сверления, их конструкции и приемы работы ими. Брак при сверлении и меры его предупреждения. Техника безопасности при сверлении.</p> <p>Зенкерование отверстий. Конструкция зенкеров и работа ими. Охлаждение и смазка при зенкеровании. Брак при зенкеровании и методы его предупреждения. Техника безопасности при зенкеровании.</p> <p>Развертывание отверстий. Назначение развертывания. Развертывание ручное и механизированное. Способы развертывания цилиндрических отверстий. Разновидности конструкции разверток и способы их закрепления.</p> <p>Припуски на развертывание. Охлаждение и смазка при развертывании. Техника безопасности при развертывании. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.</p> <p>Практическая работа №16. Сверление глухих и сквозных отверстий с применением различных видов сверл.</p> <p>Заправка режущего инструмента</p> <p>Практическая работа №17. Зенкерование сквозных цилиндрических отверстий под головки винтов и заклепок.</p> <p>Практическая работа №18. Развертывание конических отверстий под штифты.</p>	
Тема 6. Нарезание резьбы	<p>Резьба, ее назначение и элементы. Профили резьбы. Системы резьбы. Инструменты для нарезания наружной резьбы, их конструкция. Приемы нарезания наружной резьбы. Инструменты для нарезания внутренней резьбы, их конструкция. Приемы нарезания резьбы. Возможные дефекты при нарезании резьбы различных типов и меры предупреждения дефектов.</p> <p>Механизация работ по нарезанию резьбы. Способы восстановления резьбы. Способы извлечения сломанных шпилек. Правила техники безопасности при нарезании резьбы и выполнении работ по извлечению сломанных шпилек. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.</p> <p>Практическая работа №19. Нарезание наружных правых и левых резьбы на болтах, шпильках и трубах вручную.</p> <p>Практическая работа №20. Контроль резьбового соединения.</p> <p>Практическая работа №21. Нарезание внутренней резьбы в глухих и сквозных отверстиях.</p>	6
Тема 7. Шабрение	<p>Назначение и применение шабрения. Основные виды шабрения. Приемы и способы шабрения плоскостей. Инструменты и приспособления, применяемые при шабрении плоскостей; устройство, назначение и правила обращения с ними. Приемы и способы шабрения криволинейных поверхностей.</p> <p>Шаберы и правила работы ими. Заточка и заправка шаберов. Механизация шабрения и замена шабрения шлифованием, точным строганием. Правила техники безопасности и производственной санитарии при шабрении. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.</p> <p>Практическая работа №22. Шабрение криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов для</p>	6

	<p>обработки плоских и криволинейных поверхностей. Практическая работа №23. Шабрение с применением механизированных инструментов</p>	
<p>Тема 8. Притирка и доводка</p>	<p>Ручная, машинная, машиноручная и механическая притирка и их применение. Параметры шероховатости и точность, достигаемая при притирке и доводке. Подготовка поверхности под притирку. Припуски на обработку. Притиры плоских и криволинейных поверхностей. Приспособления, применяемые при притирке. Естественные и искусственные абразивы, их характеристика. Требования к абразивам, твердость абразивов. Порошки, микропорошки, пасты, их состав и применение. Способы насыщения притиров абразивами. Смазывающие и охлаждающие жидкости. Применение поверхностно-активных веществ. Способы доводки поверхностей до зеркальности. Передовые приемы притирки и доводки. Правила безопасности труда. Организация рабочего места. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Практическая работа №24. Притирка деталей, изготовленных из материалов с различными свойствами (топливных краников, штуцеров и т.д.). Практическая работа №25. Доводка поверхностей до зеркальности и размеров деталей до требуемой точности</p>	6
<p>Тема 9. Комплексная слесарная работа</p>	<p>Понятие о технологическом процессе слесарной обработки. Порядок разработки технологического процесса слесарной обработки. Изучение чертежа. Определение размеров заготовки. Выбор базовых поверхностей и методов обработки. Определение последовательности обработки. Выбор режущего, измерительного и проверочного инструмента, приспособлений, режимов обработки. Определение межоперационных припусков на основные слесарные операции, припуски на промежуточные размеры. Применение инструментов и приспособлений, ускоряющих выполнение слесарных операций. Значение сокращения вспомогательного времени на установку и съем детали, инструмента и т.д. Значение стандартизированных и нормализованных деталей и инструментов в выполнении слесарных работ. Обеспечение требований качества и надежности изделий. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Практическая работа №26. Изготовление слесарного инструмента по технологическим картам. Практическая работа №27. Изготовление приспособлений для выполнения ремонтных работ по технологическим картам.</p>	18
Всего		72

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие слесарной мастерской.

Оборудование и технологическое оснащение слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:

- станок настольно-сверлильный НС-12;
- станок вертикально-сверлильный 2118А;
- станок вертикально-сверлильный 2В 125;
- станок универсально-заточной (6687);
- верстаки, оборудованные поворотными тисками;
- комплект слесарного и мерительного инструмента;
- спецодежда.

3.2 Действующая нормативно-техническая и технологическая документация

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

3.3 Информационное обеспечение обучения

3.3.1 Основная литература

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Мирошин, Д.Г. Слесарное дело: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования / Д.Г. Мирошин. – М.: Юрайт, 2019. – 334с.

3.3.2 Дополнительные источники

Печатные учебные издания

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: Академия, 2005. – 30 шт.

Интернет-ресурсы

1. Энциклопедический словарь юного техника. Слесарные работы. – URL: <http://bibliotekar.ru/enc-Tehnika-3/14.htm>

2. Организация рабочего места слесаря. – URL: https://tepka.ru/slesarnoe_delo/37.html

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовании основных измерительных приборов. 	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практические занятия. <p>Формы оценки результативности обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка <p>Методы контроля направлены на проверку умения студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; – работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; – эффективно использовать материалы и оборудование; – проводить анализ неисправностей электрооборудования; – осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; – осуществлять метрологическую поверку изделий; – производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; – прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования 	
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры; – условия эксплуатации электрооборудования; – пути и средства повышения долговечности оборудования. 	

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
СЛЕСАРНАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ**
(вид учебной практики)

(ФИО студента)

Группа: _____

Курс- 2

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Место проведения практики г. Назарово, НЭСТ, учебные мастерские

(наименование организации)

Сроки прохождения практики с _____ по _____

В объёме 72 часа.

Виды и качество выполненных работ:

Наименование профессионального модуля	Виды выполняемых работ	Оценка качества за выполненную работу
ПМ.05 Освоение работ по профессии рабочих должности служащих 19861 "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования" УП.05.01	Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования	
	Пользование мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров	

Итоговый результат практики _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Мастер производственного обучения _____ /С. А. Арефьев

« _____ » _____ 20 ____ год

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ В ХОДЕ ПРАКТИКИ

Предмет(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Количество баллов за выполненную работу
1	2	3	4	5
<p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.</p>	Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования	1. Организация рабочего места	5	
		2. Разметка поковки согласно чертежа изделия	5	
		3. Рубка пластины	5	
		4. Резание стальной полосы	5	
		5. Параллельное опилование	5	
		ИТОГО БАЛЛОВ:	25	
	Пользование мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров	1. Разметка поковки согласно технологической карты	5	
		2. Черновое опилование поверхности	5	
		3. Разметка и высверливание отверстий	5	
		4. Соблюдение правил ТБ и ОТ	5	
		5. Соответствие изделия контрольным размерам (согласно технологической карты)	5	
		ИТОГО БАЛЛОВ:	25	

От 23 до 25 баллов – отлично

От 18 до 22 баллов – хорошо

От 13 до 17 баллов – удовлетворительно

Менее 13 баллов – неудовлетворительно

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО
АО «Разрез Назаровский»
Директор по персоналу
и трудовым отношениям
_____ В.А.Губанов



УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /Т.В. Волхонская

Приказ №124 а/п от 31.08.2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики	УП.05.02 «Электромонтажные работы»
профессионального модуля	ПМ.05 Освоение работ по профессии рабочих должности служащих 19861 "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"
код, специальность	13.02.11 Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Назарово
2021 г.

Рабочая программа учебной практики УП.05.02 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

Разработчики:

Калугин Р.О.- мастер производственного обучения и преподаватель профессионального учебного цикла КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».

Арефьев С.А. - старший мастер Назаровского энергостроительного техникума.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО


СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой)
комиссией по специальности 13.02.11
Протокол № 5
от «15» июня 2021г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) № 1196 от 07 декабря 2017 г.

Председатель ПЦК

И.П. Писарева

Заместитель директора по УР

/ Н.Н. Кокшарова

УТВЕРЖДАЮ
С изменениями
Заместитель директора по УР
_____ / Н.Н.Кокшарова
«_____» _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

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

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики УП.05.02 «Электромонтажные работы» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

1.2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика является частью профессионального модуля ПМ.05 Освоение работ по профессии рабочих должности служащих 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

В результате освоения учебной практики студент должен овладеть общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

и профессиональными компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.

1.3 Цели и задачи – требования к результатам освоения практики

Учебная практика направлена на:

- приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;
- формирование основных профессиональных умений и навыков в соответствии с ФГОС СПО по специальности;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- усвоение студентами основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами.

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

иметь практический опыт в:

- выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использовании основных измерительных приборов;

уметь:

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять метрологическую поверку изделий;
- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;
- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;

знать:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.

1.4 Количество часов на освоение учебной практики

Общее количество часов – 174 часа, включая:

обязательную учебную нагрузку обучающегося – 174 часа.

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ»

Наименование разделов и тем	Содержание тем		Объем часов
Выполнение электромонтажных работ			
Введение	1	Инструкции по Т.Б. при работе в электромонтажной мастерской, правила внутреннего распорядка. Инструктаж по Т.Б. на рабочем месте. Распределение обучающихся по рабочим местам. Знакомство с оборудованием мастерской, назначение и сущность электромонтажных работ.	6
Тема 1 Материалы, детали и изделия для электромонтажных работ	1	Электромонтажные материалы, детали и изделия: провода, полосы, шнуры, шины и кабели. Области их применения, конструкции и марки. Выбор сечения проводников по токовым нагрузкам. Электроизоляционные материалы и изделия, их назначение, области применения и свойства. Электромонтажные механизмы, инструменты и приспособления. Работа с электрифицированным инструментом. Изделия из перфорированной стали, монтажные изделия для крепления. Изоляторы: их классификация и назначение.	6
Тема 2 Соединение и ответвление жил проводов и кабелей	1	Типы контактов, требования предъявляемые к ним. Способы соединения, оконцевания и присоединения жил проводов. Технология выполнения соединений стальных заземляющих проводников и пластмассовых оболочек кабелей Снятие изоляции. Соединение и оконцевание жил малых сечений. Соединение и оконцевание жил проводов механической скруткой. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей опрессовкой, СИЗ. Опрессовка однопроволочных алюминиевых жил в гильзах. Правила проверки сопротивления изоляции жил кабеля. Методы определения места повреждения кабельных линий. Т.Б. при работе с мегаомметром.	24
	Виды работ:		
	1	Соединение и оконцевание жил проводов механической скруткой.	
	2	Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей опрессовкой, СИЗ.	
	3	Опрессовка однопроволочных алюминиевых жил в гильзах;	
4	Проверка сопротивления изоляции жил кабеля.		
Тема 3 Лужение, пайка и сварка	1	Паяльные установки, виды, конструкция, принцип работы.	18
	2	Требования безопасности выполнения лужения и пайки. Назначение лужения. Материалы для лужения. Дефекты лужения и их предупреждение. Назначение и применение пайки. Припой и флюсы, их марки. Инструменты и приспособления, применяемые для пайки, их устройство. Виды и способы пайки жил проводов и кабелей.	
	Виды работ:		
	1	Пайка алюминиевых однопроволочных и многопроволочных жил. Пайка медных жил	
Тема 4. Вспомогательные электромонтажные	1	Чертежи рабочего проекта. Условные обозначения. Последовательность выполнения разметки мест монтажа. Требования к выполнению разметки. Виды разметки. Инструменты и приспособления. Последовательность выполнения пробивных работ. Способы получения гнезд и отверстий. Механизмы,	12

работы		инструменты и приспособления для пробивных работ Установка крепежных изделий и электромонтажных конструкций без вяжущих растворов и клеев. Классификация крепежных работ и изделий. Инструменты и приспособления, способы крепления. Приемы и правила выполнения операций. Требования безопасности выполнения работ.	
		Виды работ:	
	1	Выполнение разметки по месту монтажа электрооборудования.	
	2	Чтение электромонтажных схем;	
	3	Выполнение гнезд, отверстий и борозд с помощью электрифицированного инструмента;	
Тема 5 Монтаж электропроводок	1	Назначение электропроводок. Открытые и закрытые электропроводки, их конструкции. Инструменты и приспособления. Последовательность операций при монтаже электропроводок. Приемы и правила выполнения операций. Требования безопасности выполнения работ	18
		Виды работ:	
	1	Подготовка аппаратов и оборудования к монтажу;	
	2	Выполнение открытой электропроводки;	
	4	Выполнение электропроводки в стальных и пластмассовых трубах;	
	5	Выполнение тросовой проводки;	
	6	Выполнение электропроводки в лотках и коробах	
Тема 6 Осветительные электроустановки	1	Назначение, классификация, устройство осветительных установок. Схемы включения ламп накаливания, люминесцентных ламп и ламп ДРЛ, ДНаТ, ЛБ, металлогалогенных ламп. Технология монтажа светильников общего назначения, взрывозащищенных светильников. Правила и приемы выполнения электропроводок. Безопасные приемы выполнения работ.	18
		Виды работ:	
	1	Сборка и монтаж светильника с одной лампой накаливания	
	2	Сборка и монтаж светильника с тремя лампами накаливания	
	3	Сборка и монтаж светильника с ДНаТ, МГ	
	4	Сборка и монтаж светильника люминесцентной лампы.	
	5	Определение неисправностей и их устранение в светильнике люминесцентной лампы.	
Тема 7 Организация работ по сборке, монтажу и ремонту кабельных линий электропередачи	1	Назначение, классификация, особенности конструкции и марки кабелей. Технологическая карта рабочего процесса по сборке, монтажу и ремонту кабельных линий электропередачи. Правила и приемы выполнения операций. Безопасные приемы выполнения работ.	12
		Виды работ:	
	1	Разделка концов кабелей.	
	2	Проверка сопротивления изоляции жил кабеля.	
	3	Оконцевание жил кабеля.	

	4	Пайка и опрессовка токоведущих жил кабеля в соединительной муфте;	
	5	Прокладка кабельных линий;	
Тема 8 Организация работ по сборке, монтажу, ремонту и регулировке пускорегулирующей аппаратуры	1	Назначение, разновидности, устройство, принцип действия ручных коммутационных электрических аппаратов, автоматических аппаратов и аппаратов защиты. Правила и приемы выполнения операций. Безопасные приемы выполнения работ. Возможные неисправности коммутационных электрических аппаратов, автоматических аппаратов и аппаратов защиты. Причины их возникновения и методы устранения.	12
	Виды работ:		
	1	Техническое обслуживание, ремонт и регулировка рубильников, пакетных выключателей.	
	2	Техническое обслуживание, ремонт и регулировка контакторов, магнитного пускателя, кнопочных постов.	
Тема 9 Организация работ по сборке, монтажу, ремонту и регулировке электрических машин	1	Разновидности, конструктивные особенности, виды исполнения, маркировка асинхронных электродвигателей. Схемы соединения обмоток. Схемы включения. Пуск. Правила и приемы выполнения операций. Безопасные приемы выполнения работ.	48
	Виды работ:		
	1	Монтаж схемы прямого пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.	
	2	Монтаж схемы реверсивного управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором.	
	3	Монтаж схемы Деландера	
	4	Монтаж схемы АВР асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	
	5	Монтаж схемы подключения счетчика через трансформаторы тока	
6	Поиск неисправностей в схемах управления и силовых цепях асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором неисправностей		
Всего:			174

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа учебной практики реализуется в электромонтажной мастерской техникума.

Оборудование электромонтажной мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- электромонтажные панели;
- набор монтажных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- набор электромонтажных приспособлений (индикатор напряжения, клещи токоизмерительные, мегомметр, тестер др.);
- коммутационные аппараты до 1000В;
- электрические двигатели;
- средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током;
- документация по технике безопасности;
- комплект учебно-методической документации.

3.2 Действующая нормативно-техническая и технологическая документация

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

3.3 Информационное обеспечение обучения

3.3.1 Основная литература

Печатные учебные издания

1. Карнеева Л.К., Рожкова Л.Д. Электрооборудование электростанций и подстанций. Справочные данные / Л.К. Карнеева, Л.Д. Рожкова - М.: Академия, 2006. – 448 с.
2. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: Учебник для сред.проф.образования / Л.Д. Рожкова, Л.К. Карнеева, Т.В. Чиркова. – М.: Академия, 2007. – 448 с.

3.3.2 Дополнительные источники

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Мандрыкин С.А., Филатов А.А Эксплуатация и ремонт электрооборудования станций и сетей / С.А. Мандрыкин, А.А. Филатов. – М.:

Энергоатомиздат, 1983. – 344 с. [Электронный ресурс]. – URL:
https://www.studmed.ru/mandrykin-sa-filatov-aa-ekspluataciya-i-remont-elektrooborudovaniya-stanciy-i-setey_01455c1d00c.html

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; – использовании основных измерительных приборов. 	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практические занятия. <p>Формы оценки результативности обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка <p>Методы контроля направлены на проверку умения студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; – работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы. <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – мониторинг роста умений и навыков получения нового знания каждым обучающимся – формирование результата итоговой аттестации по практике на основе суммы результатов текущего контроля
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; – организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; – эффективно использовать материалы и оборудование; – подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; – проводить анализ неисправностей электрооборудования; – осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; – осуществлять метрологическую поверку изделий; – производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; – прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования; – заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; – оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; 	

Знания:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ по электромонтажной практике

(ФИО студента)

Группа: _____

Курс-3

Специальность: **13.02.11** «Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Место проведения практики г. Назарово НЭСТ учебные мастерские
наименование организации

Сроки прохождения практики с « _____ » 20 _____ г. по « _____ » 20 _____ г.

В объеме **174** часа.

Виды и качество выполненных работ:

Наименование профессионального модуля	Виды выполняемых работ	Оценка качества за выполненную работу
ПМ.05 Освоение работ по профессии рабочих должности служащих 19861 "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования" УП.05.02	Монтаж сети освещения	
	Монтаж схем управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором (с сигнализацией)	
	Монтаж схемы подключения счетчика через трансформаторы тока	
	Поиск неисправностей в системе управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором.	

Итоговый результат практики _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Мастер производственного обучения _____ / Р.О. Калугин.

« » 20 _____ год

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ В ХОДЕ ПРАКТИКИ

ФИО студента _____

Предмет(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Количество баллов за выполненную работу
1	2	3	4	5
ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования	Монтаж сети освещения	1 Организация рабочего места. 1.1. Проверка отсутствия напряжения на рабочем месте. 1.2. Вывешивание плакатов. 1.3. Подбор необходимого инструмента и оборудования.	7	
		1.2. Технология приемы получения контактных соединений 1.2.1. Лужение, пайка жил проводов	7	
		1.2.2. Оконцевание, опрессование проводов, подключение проводов к клеммным зажимам	7	
		ИТОГО БАЛЛОВ:	21	
		1.3. Монтаж сети освещения с лампами накаливания. 1.3.1. Графическое выполнение однолинейной электрической схемы сети освещения. Чтение схемы.	4	
		1.3.2. Выбор марки и сечений проводов по длительно допустимому току	4	
		1.3.3. Разметка, разделка жил проводов	4	
		1.3.4. Монтаж проводов на панели по разметке	4	
		1.3.5. Выполнение скруток в распределительных коробках и их изолирование	4	
		1.3.6. Проверка схем электрических соединений	4	
		1.3.7. Демонстрация замера сопротивления цепи освещения	4	
		1.3.8. Проверка собранной схемы на работоспособность (включение в сеть)	4	
		ИТОГО БАЛЛОВ:	32	

ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования	Монтаж сети освещения	1.4. Монтаж схемы подключения светильника с лампами ЛБ-40.		4	
		1.4.1. Чтение электрической схемы светильника ЛБ-40			
		1.4.2. Выбор марки и сечений проводов по длительно допустимому току.		4	
		1.4.3. Разделка, укладка жил проводов		4	
		1.4.4. Подключение проводов		4	
		1.4.5. Проверка электродов в лампе		4	
		1.4.6. Проверка схем электрических соединений		4	
		1.4.7. Проверка собранной схемы на работоспособность (включение в сеть)		4	
		ИТОГО БАЛЛОВ:		28	
		1.5. Монтаж схемы подключения светильника с лампами ДНаТ и МГ.		4	
		1.5.1. Чтение электрической схемы светильника			
		1.5.2. Выбор марки и сечений проводов по длительно допустимому току.		4	
		1.5.3. Разделка, укладка жил проводов		4	
		1.5.4. Подключение проводов		4	
		1.5.5. Проверка схем электрических соединений		4	
		1.5.6. Проверка собранной схемы на работоспособность (включение в сеть)		4	
		ИТОГО БАЛЛОВ:		24	
Общее количество баллов модуля 1		105			
Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	
Количество баллов	105 - 95	94 -85	84- 70	менее 70	

1	2	3	4	5
ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования	Монтаж схем управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором (с сигнализацией)	2.Организация рабочего места. 2.1.Проверка отсутствия напряжения на рабочем месте. 2.2.Вывешивание плакатов. 2.3.Подбор необходимого инструмента и оборудования	7	
		2.1.Монтаж схемы прямого пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.	4	
		2.1.1Чтение монтажной и принципиально – монтажной схем.	4	
		2.1.2.Выбор оборудования, проводов и инструмента	4	
		2.1.3.Проверка исправности оборудования	4	
		2.1.4.Измерение сопротивления изоляции оборудования	4	
		2.1.5.Проверка целостности обмоток двигателя	4	
		2.1.6.Проверка целостности катушки пускателя	4	
		2.1.7.Разметка размещения оборудования, проводов и кабелей схемы на панели	4	
		2.1.8.Выполнение разделки, оконцевания проводов и кабелей	4	
		2.1.9.Монтаж оборудования на панели	4	
		2.1.10.Монтаж и подключение проводов и кабелей на панели к электрооборудованию	4	
		2.1.11.Проверка сборки схемы	4	
		2.1.12.Проверка надежности контактных соединений.	4	
		2.1.13.Пробный пуск	4	
2.1.14.Соблюдение мер техники безопасности	4			
ИТОГО БАЛЛОВ:	63			
2.2.Монтаж схемы реверсивного управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором. 2.2.1. Чтение монтажной и принципиально – монтажной схем.	4			

<p>ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования</p> <p>ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования</p> <p>ПК 1.4. Проводить наладку и испытания</p>		2.2.2.Выбор оборудования, проводов и инструмента	4		
		2.2.3.Проверка исправности оборудования	4		
		2.2.4.Измерение сопротивления изоляции оборудования	4		
		2.2.5.Проверка целостности обмоток двигателя	4		
		2.2.6.Проверка целостности катушек пускателей	4		
		2.2.7.Разметка размещения оборудования , проводов и кабелей схемы на панели	4		
		2.2.8.Выполнение разделки , оконцевания проводов и кабелей	4		
		2.2.9.Монтаж оборудования на панели	4		
		2.2.10.Монтаж и подключение проводов и кабелей на панели к электрооборудованию	4		
		2.2.11.Проверка сборки схемы	4		
		2.2.12.Проверка надежности контактных соединений.	4		
		2.2.13.Пробный пуск	4		
		2.2.14.Соблюдение мер техники безопасности	4		
		ИТОГО БАЛЛОВ:		56	
		Монтаж схем управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором (с сигнализацией)	2.3.Монтаж схемы Даландера		
			2.3.1. Чтение монтажной и принципиально – монтажной схем.	4	
			2.3.2.Выбор оборудования, проводов и инструмента	4	
			2.3.3.Проверка исправности оборудования	4	
			2.3.4.Измерение сопротивления изоляции оборудования	4	
			2.3.5.Проверка целостности обмоток двигателя	4	
2.3.6.Проверка целостности катушек пускателей			4		
2.3.7.Разметка размещения оборудования , проводов и кабелей схемы на панели	4				

электрооборудования	2.3.8.Выполнение разделки , оконцевания проводов и кабелей	4	
	2.3.9.Монтаж оборудования на панели	4	
	2.3.10.Монтаж и подключение проводов и кабелей на панели к электрооборудованию	4	
	2.3.11.Проверка сборки схемы	4	
	2.3.12.Проверка надежности контактных соединений.	4	
	2.3.13.Пробный пуск	4	
	2.3.14.Соблюдение мер техники безопасности	4	
	ИТОГО БАЛЛОВ:	56	
	2.4.Монтаж схемы АВР асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.	4	
	2.4.1. Чтение монтажной и принципиально – монтажной схем.		
	2.4.2.Выбор оборудования, проводов и инструмента	4	
	2.4.3.Проверка исправности оборудования	4	
	2.4.4.Измерение сопротивления изоляции оборудования	4	
	2.4.5.Проверка целостности обмоток двигателя	4	
	2.4.6.Проверка целостности катушек пускателей	4	
	2.4.7.Разметка размещения оборудования , проводов и кабелей схемы на панели	4	
	2.4.8.Выполнение разделки , оконцевания проводов и кабелей	4	
	2.4.9.Монтаж оборудования на панели	4	
	2.4.10.Монтаж и подключение проводов и кабелей на панели к электрооборудованию	4	
	2.4.11.Проверка сборки схемы	4	
	2.4.12.Проверка надежности контактных соединений.	4	

		2.4.13.Проверка корректности работы схемы (включение в сеть)	4	
		2.4.14.Соблюдение мер техники безопасности	4	
		ИТОГО БАЛЛОВ:	56	
		Общее количество баллов модуля 2	231	
Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Количество баллов	231 – 215	214 - 190	189 – 150	менее 150
ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования	Монтаж схемы подключения счетчика через трансформаторы тока.	3 Организация рабочего места. 3.1.Проверка отсутствия напряжения на рабочем месте. 3.2.Вывешивание плакатов. 3.3.Подбор необходимого инструмента	7	
		3.1.Монтаж схемы подключения счетчика через трансформаторы тока.	4	
		3.1.1. Чтение монтажной и принципиально – монтажной схем.	4	
		3.1.2.Выбор проводов и инструмента	4	
		3.1.3.Выполнение разделки, оконцевания проводов и кабелей	4	
		3.1.4. Разметка размещения проводов и кабелей схемы на панели	4	
		3.1.5. Монтаж и подключение проводов и кабелей на панели к электрооборудованию	4	
		3.1.6. Проверка сборки схемы	4	
		3.1.7. Проверка надежности контактных соединений.	4	
		3.1.8.Включение в сеть	4	
		3.1.9.Соблюдение мер техники безопасности	4	
		ИТОГО БАЛЛОВ:	43	
		Общее количество баллов модуля 3	43	
Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Количество баллов	43 - 40	39 -33	32 - 25	менее 25

1	2	3		4	5
ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования	Нахождение неисправностей в системе управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором	4 Организация рабочего места.		2	
		4.1. Проверка отсутствия напряжения на рабочем месте.			
		4.2. Вывешивание плакатов.		2	
		4.1. Нахождение неисправностей в системе управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором.			
		4.1.1. Первая неисправность определена верно			
		4.1.2. Вторая неисправность определена верно			
		4.1.3. Третья неисправность определена верно			
		4.1.4. Четвертая неисправность определена верно			
		4.1.5. Пятая неисправность определена верно			
4.1.6. Шестая неисправность определена верно					
ИТОГО БАЛЛОВ:		14			
Общее количество баллов модуля 4		14			
Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	
Количество баллов	14	13 - 11	10 - 8	менее 8	

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

АО «Разрез Назаровский»

Директор по персоналу
и трудовым отношениям

_____ В.А.Губанов



УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /Т. В. Волхонская

Приказ №124 а/п от 31.08.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики	<u>УП.06.01 Геодезическая</u>
профессионального модуля	<u>ПМ. 06 Ведение технологических процессов</u> <u>и механизация горных работ</u>
код, специальность	<u>13.02.11Техническая эксплуатация и</u> <u>обслуживание электрического и</u> <u>электромеханического оборудования</u> <u>(по отраслям)</u>

Назарово
2021г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

Алексеева Г. А - преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла КГБПОУ «Назаровский энергостроительный техникум».


РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией по специальности 13.02.11
Протокол № 5
от «15» июня 2021г.

Председатель ПЦК
 И.П. Писарева

СОГЛАСОВАНО

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)
№1196 от 07 декабря 2017 г.

Заместитель директора по УР
 / Н.Н. Кокшарова

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

№ изменения	Номера изменённых/ заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения	Утверждение Зам. директора по УПР
	страниц	пунктов					

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

1.2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика является частью профессионального модуля ПМ.06

В результате освоения учебной практики студент должен овладеть общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

Код	Наименование результата обучения
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 и оборудования в соответствии с правилами безопасности при ведении открытых горных работ.
--------	---

1.3 Цели и задачи– требования к результатам освоения практики

Учебная практика направлена на:

- приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;
- формирование основных профессиональных умений и навыков в соответствии с ФГОС СПО по специальности;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- усвоение студентами основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами.

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

иметь практический опыт

- выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту горногооборудования в соответствии с технологическими процессами ведения открытых горных работ;

уметь:

- пользоваться горнотехнической терминологией и изображать элементы карьера на планах с соблюдением требований стандартов;
- различать схемы работы экскаваторов и определять размеры забоев;
- определять производительность экскаваторов;
- рассчитывать элементы системы разработки;
- решать вопросы правильного и безопасного размещения горного и электромеханического оборудования в карьере;
- различать схемы работы экскаваторов и определять размеры забоев;
- оценивать эффективность работы горных машин; эффективно использовать материалы и оборудование.

знать:

- горные работы и выработки;
- выемочно-погрузочные работы;
- вскрытие месторождений и проведение траншей;
- системы разработки;
- отвальное хозяйство карьеров;
- современное состояние и перспективы развития горнодобывающих отраслей промышленности;

- особенности механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов открытых горных работ;
- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения горных машин.

1.4 Количество часов на освоение учебной практики

Общее количество часов – 36 часов включая:

Обязательную учебную нагрузку обучающегося – 36 часов.

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем	Содержание тем	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Вводное занятие. Поверка и юстировка геодезических приборов.	Вводный инструктаж по ТБ. Выдача заданий. Поверки приборов.	6
Раздел 2. Построение на местности плано-высотного геодезического обоснования	Рекогносцировка участка. Проложение замкнутого теодолитного хода. Обработка угловых и линейных измерений. Вычисление координат пунктов теодолитного хода.	12
Раздел 3. Нивелирование горизонтальной площадки. Подсчет объемов работ.	Рекогносцировка участка при нивелировании по квадратам. Расчет вертикальной планировки горизонтальной площадки с соблюдением баланса земляных работ.	12
	Итоговая аттестация. Оформление папки с материалами практики (отчета) подготовка к зачету и сдача зачета.	6
	Всего	36

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие:

- оптические теодолиты технической точности – типа 4Т30П (комплектация: штативы, отвесы, вехи, рейки);
- оптические нивелиры технической точности типа АL32А (комплектация: штативы, нивелирные рейки);
- рулетки типа ССТ;
- геодезические транспортиры, масштабные линейки, измерители;
- программируемые калькуляторы типа Casio ГХ 9860д.

Технические средства обучения:

- мобильный компьютер с программным обеспечением, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

3.2 Действующая нормативно-техническая и технологическая документация

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

3.3 Информационное обеспечение обучения

3.3.1 Основная литература

Электронные издания (электронные ресурсы)

1.1 Макаров К. Н. Инженерная геодезия: учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — М.: Юрайт, 2019. — 243 с.

3.3.2 Дополнительные источники

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – М.: ФГУП «Картгеоцентр», 2004. – 286 с.

[Электронный ресурс]. – URL:

https://geoktb.ru/cdn/geoktb.ru/file/doc/Symbols_for_the_topographical_plans_of_scale_5000_2000_1000_500.pdf

2. Родионов В.И. Геодезия: учебник для техникумов / В.И. Родионов. – М.: Недра, 1987. – 332 с. [Электронный ресурс]. – URL:

<https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-rodionov-vi-geodeziya-uchebnik-dlya-tehnikumov-m-nedra-1987.pdf>

Интернет-ресурсы

1. Электронный журнал по геодезии, картографии. – URL:
<http://www.geoprofi.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателями в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту горного оборудования в соответствии с технологическими процессами ведения открытых горных работ 	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практические занятия. <p>Формы оценки результативности обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – традиционная система отметок в баллах за каждое выполненное задание, на основе которых выставляется отметка за формируемую профессиональную компетенцию, из которых складывается итоговая отметка за всю практику. <p>Методы контроля направлены на проверку умения студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; – делать осознанный выбор способов, действий из ранее известных; – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий. <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – мониторинг роста умений и навыков получения нового знания каждым обучающимся; – формирование результата итоговой аттестации по практике на основе суммы результатов текущего контроля.
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться горнотехнической терминологией и изображать элементы карьера на планах с соблюдением требований стандартов; – различать схемы работы экскаваторов и определять размеры забоев; – определять производительность экскаваторов; – рассчитывать элементы системы разработки; – решать вопросы правильного и безопасного размещения горного и электромеханического оборудования в карьере; – различать схемы работы экскаваторов и определять размеры забоев; – оценивать эффективность работы горных машин; эффективно использовать материалы и оборудование. 	
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – горные работы и выработки; – выемочно-погрузочные работы; – вскрытие месторождений и проведение траншей; – системы разработки; – отвальное хозяйство карьеров; – современное состояние и перспективы развития горнодобывающих отраслей промышленности; – особенности механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов открытых горных работ; – классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения горных машин. 	

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПО ПРАКТИКЕ
ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ**
(вид учебной практики)

(ФИО студента)

Группа: _____

Курс- 2

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Место проведения практики г. Назарово

(наименование организации)

Сроки прохождения практики с _____ по _____

В объёме 36 часов.

Виды и качество выполненных работ:

Наименование профессионального модуля	Виды выполняемых работ	Оценка качества за выполненную работу
<p style="text-align: center;">ПМ.06 Ведение технологических процессов и механизация горных работ</p>	<p>1. Вводный инструктаж по ТБ. Выдача заданий. Поверка и юстировка геодезических приборов. 2. Построение на местности планово-высотного геодезического обоснования. Рекогносцировка участка. Проложение замкнутого теодолитного хода. 3. Обработка угловых и линейных измерений. Вычисление координат пунктов теодолитного хода. 4. Нивелирование горизонтальной площадки. Подсчет объемов работ. 5. Рекогносцировка участка при нивелировании по квадратам. Расчет вертикальной планировки горизонтальной площадки с соблюдением баланса земляных работ. 6. Итоговая аттестация. Оформление папки с материалами практики (отчета) подготовка к зачету и сдача зачета.</p>	

Итоговый результат практики _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Преподаватель _____ / Г.М. Алексеева

« ____ » _____ 20__ год

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ В ХОДЕ ПРАКТИКИ

Предмет(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Количество баллов за выполненную работу
ПК 6.1. Организовывать и контролировать ведение технологических процессов при добыче полезных ископаемых открытым способом на производственном участке.	Демонстрация навыков владения горнотехнической терминологией, различает элементы системы разработки на планах открытых горных работ, понимает паспорт ведения горных работ.	Вывешены плакаты техники безопасности Поверки теодолита и нивелира, компарирование мерной ленты. Юстировка приборов.	10	
	Демонстрация навыков организации и контроля ведения технологических процессов при добыче полезных ископаемых открытым способом на производственном участке в соответствии с ЕПБ при разработке угольных месторождений	Рекогносцировка участка, закрепление пунктов теодолитного хода (не менее 1 пункта на студента). Проложение замкнутого теодолитного хода точности 1:2000 (измерение горизонтальных углов одним полным приемом, измерение вертикальных углов наклона линий). Обработка угловых и линейных измерений (вычисление горизонтальных углов и углов наклона, поправок в длины линий, составление схемы теодолитного хода). Вычисление координат пунктов теодолитного хода (в ведомости).	15	
ПК 6.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию горных машин и оборудования в соответствии с правилами безопасности при ведении открытых горных работ.	Демонстрация навыков организации и выполнения работ по эксплуатации и обслуживанию горных машин в соответствии с требованиями технической документации и правилами безопасности при ведении открытых горных работ	Рекогносцировка участка, закрепление пунктов при нивелировании по квадратам (не менее 1 пункта на студента). Расчет вертикальной планировки горизонтальной площадки с соблюдением баланса земляных работ	25	
Итого			50	

Критерии:

«Отлично» - 50% - 40% - Практические работы выполнены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студенты работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, приборы; показали необходимые для выполнения практических работ теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов формате.

«Хорошо» - 40% - 30% - Практические работы выполнены в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Используются указанные преподавателем источники знаний. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимые для самостоятельного выполнения работы. Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

«Удовлетворительно» - 30% - 20% - Практическая работа выполнена и оформлена студентами с помощью преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу студентами. На выполнение работы затрачено много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Студенты показали знания теоретического материала, на испытывали затруднения при самостоятельной работе.

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

АО «Разрез Назаровский»

Директор по персоналу
и трудовым отношениям

В.А.Губанов



УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

_____ /Т. В. Волхонская

Приказ №124 а/п от 31.08.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики

УП.06.02 Горная

профессионального модуля

ПМ.06 Ведение технологических процессов
и механизация горных работ

код, специальность

13.02.11 Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

Назарово
2021 г.

Рабочая программа учебной практики УП.06.02 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)

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

Разработчик:

Вершинский Ф.П. – преподаватель профессионального цикла по специальности 13.02.11 КГБПОУ "Назаровский энергостроительный техникум";

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)

комиссией по специальности 13.02.11

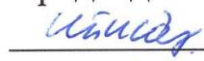
Протокол № 5

от «15» июня 2021г.

СОГЛАСОВАНО


Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
№1196 от 07 декабря 2017 г.

Председатель ПЦК



И.П. Писарева

Заместитель директора по УР



/ Н.Н. Кокшарова

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

№ изменения	Номера изменённых/ заменённых		Основания для внесения изменений	№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений	Подпись лица внесшего изменения	Утверждение Зам. директора по УПР
	страниц	пунктов					

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 –ЗАДАНИЕ ПО УЧЕБНОЙ ГОРНОЙ ПРАКТИКЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики УП.06.02 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

1.2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика является частью профессионального модуля ПМ.06 Ведение технологических процессов и механизация горных работ

В результате освоения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности (ВД): Ведение технологических процессов и механизация горных работ и овладеть общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

и профессиональными компетенциями:

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 и оборудования в соответствии с правилами безопасности при

	ведении открытых горных работ.
ПК 6.3.	Организовывать и выполнять ремонт горных машин и оборудования

1.3 Цели и задачи– требования к результатам освоения практики

Учебная практика направлена на:

- приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;
- формирование основных профессиональных умений и навыков в соответствии с ФГОС СПО по специальности;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- усвоение студентами основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами.

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

иметь практический опыт:

- выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту горного оборудования в соответствии с технологическими процессами ведения открытых горных работ;

уметь:

- пользоваться горнотехнической терминологией и изображать элементы карьера на планах с соблюдением требований стандартов;
- различать схемы работы экскаваторов и определять размеры забоев;
- определять производительность экскаваторов;
- рассчитывать элементы системы разработки;
- решать вопросы правильного и безопасного размещения горного и электромеханического оборудования в карьере;
- организовывать обслуживание и ремонт горных машин;
- оценивать эффективность работы горных машин;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта горных машин;
- производить наладку и испытания горных машин.

знать:

- горные работы и выработки;
- выемочно-погрузочные работы;
- вскрытие месторождений и проведение траншей;
- системы разработки;
- отвальное хозяйство карьеров;

- современное состояние и перспективы развития горнодобывающих отраслей промышленности;
- особенности механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов открытых горных работ;
- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения горных машин;
- порядок организации обслуживания и ремонта горной техники.

1.4 Количество часов на освоение учебной практики

Общее количество часов – 36 часов, включая:

обязательную учебную нагрузку обучающегося – 36 часов.

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем	Виды работ	Объем часов
1	3	4
Тема 1. Проведение вводного инструктажа по правилам безопасности.	Организационное собрание. Оформление студентов на учебную горную практику. Прохождение вводного инструктажа по правилам безопасности. Предварительное обучение правилам безопасности в учебном пункте предприятия	6
Тема 2. Общие сведения о разрезе. Производство горных работ.	Знакомство с промплощадкой разреза. Промышленное значение разреза, перспективы его развития. Годовая и суточная производительность. Режим работы, Классификация служб, участков, цехов и их назначение. Угольные пласты разреза, их краткая характеристика. Размеры карьерного поля и способ его вскрытия. Капитальные траншеи и их назначение. Система разработки на разрезе, способ отработки вскрышных и добычных уступов. Способ отвалообразования. Рекультивация нарушенных земель.	6
Тема 3. Технология и организация основных процессов по добыче угля и работ горного оборудования.	Механизация горных работ: типы экскаваторов на вскрышных, добычных работах, техническая характеристика, количество, производительность (фактическая и плановая). Ознакомление с паспортами ведения горных работ экскаваторов. Схемы работы прямой механической лопаты (тупиковые и боковые забои). Схема подачи автотранспорта под погрузку. Схема подачи железнодорожных составов под погрузку. Погрузка полезного ископаемого на конвейерный транспорт. Производство работ драглайнами или другими типами экскаваторов	6
Тема 4. Карьерный транспорт и водоотлив на разрезе	Транспорт, применяемый на разрезе. Виды транспорта для породы и угля на разрезе. Типы применяемых локомотивов и вагонов, их краткая характеристика. Организация работы автомобильного транспорта и применяемые машины на разрезе. Организация работы и оборудования конвейерного транспорта. Водоотлив и водоотливные установки. Стационарные и передвижные водоотливные установки. Типы применяемых насосов, их краткая характеристика. Управление и обслуживание водоотлива. Сброс откачиваемой воды из разреза. Принцип работы и оборудование очистных сооружений.	6
Тема 5. Электроснабжение и освещение на разрезе. Организация ремонта.	Электроснабжение разреза. Оборудование подстанции. Типы и мощность трансформаторов, разъединителей, выключателей, вводных и выводных ячеек. Распределение электроэнергии от подстанции по участкам и объектам разреза, типы комплексных распределительных пунктов. Схема развития линии электропередачи по бортам и уступам разреза, краткая их характеристика. Конструкция передвижных опор. Марки светильников и места их установки. Центральное заземление стационарных электроустановок и его связь с местным заземлением передвижных электроустановок Организация ремонта горного и электромеханического оборудования на разрезе	6
Тема 6. Зачет по практике.	Оформление и защита отчета	6
Итого по УП.06.02		36

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная горная практика проводится на предприятиях угледобывающей отрасли на основе прямых договоров, заключенных между техникумом и предприятием, куда направляются обучающиеся.

1. АО "Разрез Назаровский"
2. НГМНУ
3. АО «СУЭК-Красноярск» филиал "Разрез Березовский"
4. Каменный карьер
5. Кия-Шалтырский карьер
6. Балахтинский угольный разрез
7. АГК

3.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная горная практика обучающихся проводится на промышленных предприятиях Красноярского края, занимающихся добычей угля открытым способом или рудниках на основе прямых договоров между техникумом и организацией, куда направляются обучающиеся. Направление деятельности организаций должно соответствовать техническому профилю подготовки обучающихся по специальности 13.02.11.

Условия проведения: в период прохождения учебной горной практики с момента зачисления обучающихся на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство РФ.

Продолжительность рабочего дня 6 часов.

3.3 Информационное обеспечение обучения

3.3.1 Основная литература

Электронные издания (электронные ресурсы)

1.1. Друкованый М.Ф. Буровзрывные работы на карьерах / М.Ф. Друкованый. – М.: Недра 1990. – 366 с. [Электронный ресурс]. – URL:

<https://www.geokniga.org/books/21993>

1.2. Кутузов Б.Н. Взрывные работы: учебник для техникумов / Б.Н. Кутузов. – М.: Недра, 1988. – 383 с. [Электронный ресурс]. – URL:

<http://basemine.ru/wp-content/uploads/2013/12/взрывные-работы-кутузов.jpg>

1.3. Хохряков В.С. Открытая разработка месторождений полезных ископаемых: учеб. для техникумов / В.С. Хохряков. – М.: Недра, 1991. – 336 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.geokniga.org/books/354>

1.4.Борисов С.С. Горное дело / С.С. Борисов. М.: Недра, 1988. – 320 с. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.studmed.ru/borisov-s-s-gornoe-delo_d57c819b483.html

1.5.Бритаев В.А. Горные машины и комплексы: учебное пособие для техникумов / В.А. Бритаев, В.Ф. Замышляев. М.: Недра, 1984. – 288 с. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.studmed.ru/britarev-va-zamyshlyayev-vf-gornye-mashiny-i-komplekсы_6f65934afc3.html

1.6.Дроздова Л.Г. Одноковшовые экскаваторы: конструкция, монтаж и ремонт: учебное пособие для студентов специальностей 150402 "Горные машины и оборудование" и 130403 "Открытые горные работы" вузов региона / Л. Г. Дроздова, О. А. Курбатова; Федеральное агентство по образованию, Дальневосточный гос. технический ун-т. - Владивосток: ДВГТУ, 2007. – 233 с. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.studmed.ru/view/drozdova-lg-kurbatova-oa-odnokovshovye-eksкаvatory-konstrukciya-montazh-i-remont_59a80bd3a95.html

1.7.Кантович Л.И. Горные машины / Л.И. Кантович. М.: Недра, 1989. – 303 с. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.studmed.ru/kantovich-li-gornye-mashiny_31ec5054d78.html

1.8.Потапов М. Г. Карьерный транспорт: учебник для горных техникумов / М.Г. Потапов. М.: Недра, 1989. – 264 с. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.studmed.ru/potapov-mg-karernyy-transport_bc3d134c90b.html

1.9.Яцких В.Г. Горные машины и комплексы / В. Г. Яцких, А. Д. Имас, Л. А. Спектор. М.: Недра, 1974. – 415 с. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.studmed.ru/yackih-vg-spektor-la-kucheryavyu-ag-gornye-mashiny-i-komplekсы_fc504127b8b.html

3.3.2 Дополнительные источники

Дополнительные электронные издания (электронные ресурсы)

1.1 Ржевский В.В. Открытые горные работы, ч2. / В.В. Ржевский. – М.: Недра, 1988. – 549 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://basemine.ru/01/otkrytye-gornye-raboty-chast-2/>

1.2 Трубецкой К. Н. Открытые горные работы: справочник. – М.: Горное дело, 2014. – 624 с. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.studmed.ru/trubeckoy-k-n-artemev-v-b-ruban-a-d-otkrytye-gornye-raboty-tom-4_5eff852aec2.html

1.3 Анистратов Ю.И. Открытые горные работы – XXI век: справочник. Том 1 / Ю.И. Анистратов, К.Ю. Анистратов и другие. Под ред. Анистратова К.Ю. – М.: ООО «Система максимум», 2019. – 640 с. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.mining-portal.ru/documents/TOM_1.pdf

1.4 Кутузов Б.Н. Методы ведения взрывных работ / Б.Н. Кутузов. – М.: Горная книга, 2009. – 471 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.geokniga.org/books/8263>

1.5 Кутузов Б.Н. Справочник взрывника / Б.Н. Кутузов. – М.: Недра, 1988. – 511 с. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.studmed.ru/kutuzov-bn-i-dr-spravochnik-vzryvnika_bde0c8dedee.html

Интернет – ресурсы

1.6 Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных открытым способом. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901829243>

1.7 Единые правила безопасности при взрывных работах. [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/70345954/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту горного оборудования в соответствии с технологическими процессами ведения открытых горных работ 	<p>Для получения оценки по учебной горной практике студент представляет руководителю практики от техникума комплект материалов, включающий в себя: отчет по результатам прохождения практики, аттестационный лист.</p> <p>Аттестационный лист - основной документ, отражающий порядок, сроки, программу прохождения практики. Форма аттестационного листа представлена в приложении 1.</p> <p>Отчет составляется в соответствии с заданием на прохождение практики. Образец задания на практику представлен в приложении 2.</p> <p>Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и ЕСТД.</p>
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться горнотехнической терминологией и изображать элементы карьера на планах с соблюдением требований стандартов; – различать схемы работы экскаваторов и определять размеры забоев; – определять производительность экскаваторов; – рассчитывать элементы системы разработки; – решать вопросы правильного и безопасного размещения горного и электромеханического оборудования в карьере; – организовывать обслуживание и ремонт горных машин; – оценивать эффективность работы горных машин; – эффективно использовать материалы и оборудование; – пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта горных машин; – производить наладку и испытания горных машин. 	
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – горные работы и выработки; – выемочно-погрузочные работы; – вскрытие месторождений и проведение траншей; – системы разработки; – отвальное хозяйство карьеров; – современное состояние и перспективы развития горнодобывающих отраслей промышленности; – особенности механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов открытых горных работ; – классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения горных машин; – порядок организации обслуживания и ремонта горной техники 	

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПО УЧЕБНОЙ ГОРНОЙ ПРАКТИКЕ УП.06.02**

(ФИО студента)

Курс 2 Группа

Специальность **13.02.11** Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Учебная практика по профессиональному модулю:

ПМ.06 Ведение технологических процессов и механизация горных работ

В объеме - 36 часа.

Сроки проведения практики с « » 202 г. по « » 202 г.

Место проведения практики:

Виды и качество выполненных работ:

Наименование профессионального модуля	Виды выполняемых работ	Оценка качества за выполненную работу
<p align="center">ПМ-06 Ведение технологических процессов и механизация горных работ УП.06.02</p>	1. Вводный инструктаж по правилам безопасности	
	2. Предварительное обучение правилам безопасности в учебном пункте предприятия	
	3. Общие сведения о разрезе	
	4. Производство горных работ	
	5. Технология и организация основных процессов по добыче угля и работ горного и транспортно-оборудования	
	6. Карьерный транспорт	
	7. Водоотливные и компрессорные установки	
	8. Электроснабжение и освещение на разрезе	
	9. Ремонт горного и электромеханического оборудования на разрезе	

Итоговый результат практики _____

Мастер _____ / _____

« » 20 г

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НАЗАРОВСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Разработано
цикловой комиссией
по специальности 13.02.11

ЗАДАНИЕ

на учебную горную практику
специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

ПМ.06 Ведение технологических процессов и механизация горных работ

Курс – 2

Группа - _____

(ФИО студента)

База практики _____

Тема _____

г. Назарово
2020

Содержание отчета по учебной горной практике

Введение

1. Общие сведения о разрезе
2. Система разработки, применяемая на разрезе
3. Механизация горных работ
4. Карьерный транспорт
5. Водоотливные и компрессорные установки
6. Электроснабжение и освещение на разрезе
7. Ремонт горного и электромеханического оборудования на разрезе

Руководитель практики от техникума _____

Дата выдачи задания “ _____ ” _____ 202 г.

Срок выполнения “ _____ ” _____ 202 г.