

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

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

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ. 01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту
электрического и электромеханического оборудования»**

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Код и Наименование профессионального модуля»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования
	Н 1.2.01	выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
	Н 1.3.01	выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	Н 1.3.02	использования основных измерительных приборов
	Н 1.4.01	составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
Уметь	У 1.1.01	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
	У 1.1.02	использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования
	У 1.1.03	использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента
	У 1.2.01	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования
	У 1.2.02	эффективно использовать материалы и оборудование;
	У 1.2.03	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.01	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем
	У 1.3.02	проводить анализ неисправностей электрооборудования;
	У 1.3.03	эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля
	У 1.3.04	оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.05	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.06	осуществлять метрологическую поверку изделий
	У 1.3.07	производить диагностику оборудования и определение его ресурсов
	У 1.4.01	заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования
	У 1.4.02	заполнять отчетную документацию
У 1.4.03	работать с нормативной документацией отрасли	
Знать	З 1.1.01	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин
	З 1.1.02	классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли
	З 1.1.03	элементы систем автоматики, их классификацию,

	основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием
3 1.1.04	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах
3 1.1.05	выбор электродвигателей и схем управления
3 1.2.01	устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты
3 1.2.02	технологиию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры
3 1.3.01	условия эксплуатации электрооборудования
3 1.3.02	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования
3 1.3.03	пути и средства повышения долговечности оборудования.
3 1.4.01	действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
3 1.4.02	порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний
3 1.4.03	правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 432

в том числе в форме практической подготовки 268

Из них на освоение МДК 264

в том числе самостоятельная работа 28

практики, в том числе учебная 72

производственная 72

Промежуточная аттестация 24

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для специальности 13.02.11 02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК				Практики		
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ¹	Самостоятельная работа ²			Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1 – 1.4 ОК 01 –09	Раздел 1. Организация и выполнение наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	202	84	202	64	20	20			
	МДК 01.01	60	26	60	26		4			

¹ Для специальностей.

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

	Электрические машины и аппараты									
	МДК 01.02 Электроснабжение	70	36	70	16	20	6			
	МДК.01.03 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	36	14	36	14		4			
	МДК.01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование	36	8	36	8		6		12	
ПК 1.1 – 1.4 ОК 01 – 09	Раздел 2. Организация и выполнение диагностики и технического контроля качества электрического и электромеханического оборудования	74	40	74	20	20	8			
	МДК.01.05 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	74	20	74	20	20	8			
	Учебная практика	72	72						72	

	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	12					<i>12</i>			
	<i>Всего:</i>	432	268	276	84	40	28	12	72	72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информатики и ИКТ, компьютерной графики; электробезопасности и охраны труда, технического регулирования и контроля качества оборудования в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатории Электротехники и электроники; Электрических машин и аппаратов, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерские слесарно-сборочная, электромонтажная, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 296 с.

2. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 336 с.

3. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий. М.: ОИЦ «Академия», 2015 – 368 с.

4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 1, М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 208 с.

5. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2, М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 208 с.

6. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника. М.: ОИЦ «Академия», 2013 – 412 с.

7. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций. М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 319 с.

8. Москаленко В.В. Справочник электромонтера. М.: ОИЦ «Академия», 2014 - 288 с.

9. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ. М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 592 с.

10. Шашкова И.В., Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 2. Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий. М.: ОИЦ «Академия», 2015 – 249 с.

11. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. СПб.: Издательство ДЕАН, 2014. В.П.

12. Шеховцов Электрическое и электромеханическое оборудование. М: ИНФРА-М, 2014 – 407 с.

13. Гончаров А.А., Копылов В.Д. Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества. М.: Академия, 2014. – 207 с.

14. Сивков, А.А. Основы электроснабжения: учебное пособие для СПО / А.А. Сивков, А.С. Сайгаш, Д.Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2018. — 173 с.
15. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника. М.: Академия, 2015
16. Кацман М.М. Электрические машины, М: Академия, 2014 г.
17. Сибикин Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. учебное пособие. Серия профессиональное образование / Сибикин Ю., Сибикин М., Яшков В. - 3-е изд., доп. и перераб. М.: Форум, 2015. – 368 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Школа электрика [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>
2. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
3. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#>
4. Титов А.И. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования 2016 Академия-Медиа
5. Титов А.И. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций 2016 Академия-Медиа

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
***13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)***

Аннотация

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»**

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.101 выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; Н 2.2 01 диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
Уметь	– организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; – оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; – эффективно использовать материалы и оборудование; – пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом, для ремонта бытовых машин и приборов; – производить расчёт электронагревательного оборудования; – производить наладку и испытания электробытовых приборов;
Знать	– классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; – порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; – типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; – методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; – прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов _____ 432 _____
в том числе в форме практической подготовки _____ 254 _____

Из них на освоение МДК _____ 276 _____
в том числе самостоятельная работа _____ 32 _____
практики, в том числе учебная _____ 72 _____
производственная _____ 72 _____

Промежуточная аттестация _____ 12 _____

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для специальности 13.02.11 02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК				Практики		
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа			Промежуточная аттестация
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	
ПК 2.1-2.3 ОК 1-9	МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	276	110	276	110		32	12		
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	12					12			
	Всего:	432	254	276	110			12	72	72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности; лаборатория технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Мастерские слесарная, электромонтажная, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2.1. Основные печатные издания

1. Петросов С.П., Смоляниченко В.А., Левкин В.В. Ремонт и обслуживание бытовых машин и приборов. - М.: Академия, 2015. - 320 с.

2. Романович Ж.А., Скрябин В.А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов. - М.: Дашков и К, 2016. — 316 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов. - Учебно-методическое пособие для выполнения практических работ / В.В. Юркин, А.А. Ашихмин. — Тюмень: 2016. — 45 с. — URL: <https://tkpst.ru/teacher/stranitsy-pedagogov/ashikhmin-andrey-alekseevich/studentam/materiali/3> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
*13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)*

Аннотация

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения»**

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация деятельности производственного подразделения» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 03	Организация деятельности производственного подразделения
ПК 3.1.	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения;
ПК 3.2.	Организовывать работу коллектива исполнителей;
ПК 3.3.	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей;

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	Планирования работы структурного подразделения.
	Н 3.2.01	Организации работы структурного подразделения.
	Н 3.3.01	Участия в анализе работы структурного подразделения.
Уметь	У3.1.01	Принимать и реализовывать управленческие решения
	У3.1.02	Составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест
	У3.2.01	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов
	У3.3.01	Рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, эффективность использования основного и вспомогательного оборудования;
Знать	З 3.1.01	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
	З 3.2.01	Принципы делового общения в коллективе
	З 3.2.02	Психологические аспекты профессиональной деятельности
	З 3.3.01	Аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов _____ 422 _____
 в том числе в форме практической подготовки _____ 216 _____

Из них на освоение МДК _____ 290 _____
 в том числе самостоятельная работа _____ 40 _____
 практики, в том числе учебная _____ 36 _____
 производственная _____ 72 _____
 Промежуточная аттестация _____ 24 _____

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для специальности 13.02.11 02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК				Практики		
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа			Промежуточная аттестация
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01-09	Раздел 1. МДК 03.01 Организация и планирование работы производственных подразделений	302	108	302	88	20	40	12		
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	12					12			
	Всего:	422	216	302	88	20	40	12	36	72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально-экономических дисциплин, Информатики и информационных технологий в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ильченко А.Н. Организация и планирование производства : учеб. пособие. - 2е изд. - М.: Академия, 2020.

2. Управление персоналом организации: Учебник/ Под ред. А.Я. Кибанова - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: ИНФРА-М, 2021.

3. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Учебное пособие для сред. проф. образования, 2-е изд. - М., Академия, 2019.

4. Егоршин А.П. Основы управления персоналом – 2-е изд. – М.: ИНФРА–М, 2020.

5. Кибанов А.Я., Ворожейкин И.Е., Захаров Д.К., Коновалова В.Г. Конфликтология: Учебник. – М.: ИНФРА – М, 2021.

6. Сергеев И.В. Экономика организации (предприятия). - М.: Финансы и статистика, 20

7. Чуев И.Н. Экономика предприятия : учебник. - М.: Дашков и К, 2020.

Дополнительные источники:

1. Ломакин А.Л. Управленческие решения: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020.

2. Салимжанов И.Х. Менеджмент. Серия «Среднее профессиональное образование». - Ростов-н/Д.: Изд-во «Феникс», 2022.

3. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом. – 2-е изд. доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.ecsocman.edu.ru/>

2. <http://allmedia.ru/>

3. <http://www.amtv.ru/>

4. <http://www.nlr.ru/>

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
*13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)*

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих»**

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Код и Наименование профессионального модуля»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (приложение №2 к ФГОС СПО – Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования») и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Слесарь - электрик по ремонту электрооборудования)
ПК 4.1.	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
ПК 4.2.	Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
	Н 4.1.02	опиливания поверхностей и зачистка заусенцев
	Н 4.1.03	выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных слесарно-сборочных работ
	Н 4.2.01	разделки проводов и кабелей
	Н 4.2.02	разборки и сборки отдельных узлов оборудования
	Н 4.2.03	выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ
Уметь	У 4.1.01	организовывать рабочее место
	У 4.1.02	соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной мастерской
	У 4.1.03	оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим
	У 4.1.04	применять средства пожаротушения
	У 4.1.05	производить слесарную обработка металлов
	У 4.1.06	производить разметку, кернение, зенкерование, зенкование сверление и развёртывание отверстий переносными электроинструментами
	У 4.1.07	производить нарезание резьбы
	У 4.1.08	производить соединение деталей при помощи заклепок
	У 4.1.09	выбирать необходимые материалы и инструменты при выполнении слесарно- сборочных работ
	У 4.1.10	пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ
	У 4.2.01	соблюдать правила и нормы безопасности труда в электромонтажной мастерской
	У 4.2.02	оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током
	У 4.2.03	выполнять подготовительные работы для сборки электрооборудования
	У 4.2.04	выполнять электромонтажные работы для соединения жил проводов (кабелей)
	У 4.2.05	выполнять вспомогательные электромонтажные работы для установки электрооборудования осветительных электроустановок, электроизмерительных приборов
	У 4.2.06	выбирать сечение провода по допустимой токовой нагрузке, установочные и крепежные изделия, соответствующие виду прокладки
	У 4.2.07	выполнять монтаж электропроводки и счетчиков электроэнергии
	У 4.2.08	читать и составлять простые принципиальные схемы электроустановок
У 4.2.09	находить и устранять неисправности в электрических цепях	
У 4.2.10	выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт электроустановок	
У 4.2.11	выполнять подготовительные работы для сборки электрооборудования	
У 4.2.12	выполнять сборку электрических схем включения	

	У 4.2.13	проводить электрические измерения
	У 4.2.14	работать с измерительными приборами и счетчиками электроэнергии
	У 4.2.15	снимать показания приборов
	У 4.2.16	выполнять ремонт пускорегулирующей аппаратуры, элементов систем электроавтоматики
	У 4.2.17	выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт электрических машин
	У 4.2.18	контролировать качество монтажа
Знать	З 4.1.01	основы трудового законодательства при выполнении слесарно- сборочных работ
	З 4.1.02	методы организации труда при выполнении слесарно- сборочных работ
	З 4.1.03	правила техники безопасности при выполнении слесарно- сборочных работ
	З 4.1.04	слесарные и слесарно- сборочные операции, их назначение
	З 4.1.05	приемы и правила выполнения операций
	З 4.1.06	рабочий инструмент (слесарно - сборочный инструмент и приспособления), их устройство назначение и приемы пользования
	З 4.1.07	технологическую последовательность выполнения слесарно- сборочных работ
	З 4.2.01	основы трудового законодательства при выполнении электромонтажных работ
	З 4.2.02	методы организации труда при выполнении электромонтажных работ
	З 4.2.03	правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ
	З 4.2.04	рабочий инструмент (инструмент и приспособления), их устройство назначение и приемы пользования
	З 4.2.05	основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе
	З 4.2.06	типы и правила графического изображения и составления электрических схем
	З 4.2.07	условные обозначения электроизмерительных приборов и электрических машин
	З 4.2.08	марки проводов, применяемых для электроустановок
	З 4.2.09	технологическую последовательность выполнения электромонтажных работ
	З 4.2.10	схемы включения электроустановок
	З 4.2.11	правила техники безопасности при монтаже, техническом обслуживании и ремонте электроустановок
	З 4.2.12	принципы действия, устройство электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты
З 4.2.13	правила выполнения осмотра, ревизий, ремонта электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления	

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов _____ 432 _____
в том числе в форме практической подготовки _____ 310 _____

Из них на освоение МДК _____ 204 _____
в том числе самостоятельная работа _____ 20 _____
практики, в том числе учебная _____ 72 _____
производственная _____ 144 _____
Промежуточная аттестация _____ 12 _____

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для специальности 13.02.11 02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК				Практики		
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа			Промежуточная аттестация
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	
ПК 4.1 – 4.2 ОК 01 – 09	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	204	94	204	94		20			
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	144	144							144
	Промежуточная аттестация	12					12			
	Всего:	432	310	204	94		20	12	72	144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информатики и ИКТ, компьютерной графики; электробезопасности и охраны труда, технического регулирования и контроля качества оборудования в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатории Электротехники и электроники; Электрических машин и аппаратов, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерские слесарно-сборочная, электромонтажная, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. – М.: 2018. – 208 с.

2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2017 – 80 с.

3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2017. 4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2017. – 272 с.

5. Захаров О.Г. Поиск дефектов в релейно-контактных схемах, 2015. М., НТФ «Энергопрогресс»

6. Новиков В.Ю Слесарь-ремонтник-Москва АКАДЕМА-2014г

7. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий / В 2 книгах Книга 1;2 – издательство «Академия». 2017

8. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий / - М. Издательство «Академия». 2016

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://metalhandling.ru> – Электронные ресурсы «Слесарные работы». Форма доступа:

2. <http://school-db.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

3. <http://www.rusedu.info> – Направление деятельности сайта – разработка и предоставление ОУ публикаций учителей и мастеров производственного обеспечения

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
***13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)***

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Автоматизация систем управления»

Дополнительный профессиональный блок

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Код и Наименование профессионального модуля»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Автоматизация систем управления» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
ВД 05	Автоматизация систем управления
ПК 5.1	Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
ПК 5.2	Генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
ПК 5.3	Ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций
ПК 5.4	Использовать цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими

	людьми достигать поставленных целей
ПК 5.5	Искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
ПК 5.6	Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	находить, анализировать и структурировать информацию для создания электронных материалов
	Н 5.2.01	ориентироваться в инструментальных средствах по созданию электронных материалов
	Н 5.3.01	применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности
	Н 5.4.01	создавать разные виды цифровых материалов
	Н 5.5.01	проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов
	Н 5.6.01	работы в среде ONI, ОБЕН
	Н 5.6.02	работы с алгоритмами программ
	Н 5.6.03	проектирования современных схем в среде ONI, ОБЕН
	Н 5.6.04	написания программ в современных средах программирования
Уметь	У 5.1.01	соблюдать правила информационной безопасности
	У 5.1.02	осуществлять сотрудничество через цифровые технологии
	У 5.2.01	применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности
	У 5.2.02	ориентироваться в инструментальных средствах по созданию электронных материалов
	У 5.3.01	создавать разные виды цифровых материалов
	У 5.4.01	находить, анализировать структурировать информацию для создания электронных материалов
	У 5.5.01	проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов
	У 5.6.01	анализировать работу схемы, написанную в среде ONI, ОБЕН
	У 5.6.02	осуществлять настройку связи между программным обеспечением и реальным оборудованием
	У 5.6.03	писать программы в современных средах программирования
	У 5.6.04	читать алгоритмы схемы
	У 5.6.05	проектировать современные схемы в среде ONI, ОБЕН
Знать	З 5.1.01	понятийный аппарат; способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно-правовую базу интернет-коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн-приложения; облачные технологии
	З 5.2.01	основные виды цифрового контента; способы создания, модификации, интеграции данных.
	З 5.3.01	возможности, которые предоставляют владение цифровой компетенцией.

	3 5.4.01	интеллектуальные системы и технологии, оценку данных, информации и цифрового контента.
	3 5.5.01	менеджмент информационного контента; управление проектами; просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента; основы информационной безопасности.
	3 5.6.01	основы написания программ в среде ONI, OVEN
	3 5.6.02	основные понятия, термины и виды программируемого логического реле ONI, OVEN
	3 5.6.03	цифровые и аналоговые блоки программируемых логических реле ONI, OVEN
	3 5.6.04	логические функции программируемых логических реле ONI, OVEN
	3 5.6.05	специальные функции программируемых логических реле ONI, OVEN
	3 5.6.06	расширенные функции программируемых логических реле ONI, OVEN

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов _____ 800 _____
в том числе в форме практической подготовки _____ 354 _____

Из них на освоение МДК _____ 584 _____
в том числе самостоятельная работа _____ 122 _____
практики, в том числе учебная _____ 72 _____
производственная _____ 108 _____
Промежуточная аттестация _____ 36 _____

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для специальности 13.02.11 02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ³	Самостоятельная работа ⁴	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>		<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 5.1-5.4 ОК 01 – 09	МДК 05.01 Формирование ключевых компетенций для цифровой экономики	154	44	154	44			12		
ПК 5.1-5.5 ОК 01 – 09	МДК 05.02 Цифровые устройства управления	276	196	276	88			12	72	36
ПК 5.6 ОК 01 – 09	МДК 05.03 Автоматизированн	178	114	178	42					72

³ Для специальностей.

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

	ые системы управления на базе программируемых реле									
	Учебная практика	72	72							
	Производственная практика	108	108							
	Промежуточная аттестация	12	12				12			
	Всего:	800	354	608	218			36	72	108

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты информатики и ИКТ, компьютерной графики; метрологии, стандартизации и сертификации; охраны труда и электробезопасности в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Лаборатории Электротехники и электроники; Электрических машин и аппаратов, Автоматических средств управления, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Мастерские Слесарно-сборочная, электромонтажная, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Андреев С.М. Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов. Учебное пособие для СПО 2-е изд. стер./ Москва: Академия 2020. - 272с.

2. Феофанов А.Н. Автоматические системы управления технологических процессов. Учебное пособие для СПО / Москва: Академия 2022. - 240с.

3. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий / - М. Издательство «Академия». 2016.

3.2.2. Основные электронные издания

1. https://owen.ru/product/programmnoe_obespechenie_owen_logic

2. <https://oni-system.com/podderzhka/po/>

Приложение 2
к ОПОП-П по профессии/ специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ 01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и
ремонту электрического и электромеханического оборудования**
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика /специальности 13.02.11 Техническая
эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)
(очная форма обучения)

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной практики
 2. Результаты освоения программы учебной практики
 3. Структура и содержание учебной практики
 4. Условия реализации программы учебной практики
 5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики
- Приложения

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), по укрупненной группе: 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования
	Н 1.2.01	выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
	Н 1.3.01	выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	Н 1.3.02	использования основных измерительных приборов
Уметь	У 1.1.01	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
	У 1.1.02	использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования
	У 1.1.03	использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента
	У 1.2.01	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования
	У 1.2.02	эффективно использовать материалы и оборудование;
	У 1.2.03	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.01	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем
	У 1.3.02	проводить анализ неисправностей электрооборудования;
	У 1.3.03	эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля
	У 1.3.04	оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.05	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.06	осуществлять метрологическую поверку изделий
	У 1.3.07	производить диагностику оборудования и определение его ресурсов
Знать	З 1.1.01	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин
	З 1.1.02	классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли
	З 1.1.03	элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием
	З 1.1.04	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах
	З 1.1.05	выбор электродвигателей и схем управления
	З 1.2.01	устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты
	З 1.2.02	технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры
	З 1.3.01	условия эксплуатации электрооборудования
	З 1.3.02	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования
	З 1.3.03	пути и средства повышения долговечности оборудования.

1.2. Количество часов на освоение учебной практики:

- по МДК 01.01 Электрические машины и аппараты – 72 часа

Всего -72 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план учебной практики

Наименование тем практики	Содержание учебного материала (виды выполняемых работ)	Объем часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
Тема 1.1 Электрические машины	Ознакомление с деятельностью электромеханического цеха, изучение правил техники безопасности при наладке и ремонте электрических машин	2	ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01- ОК09	Н 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02
	Изучение видов электрических машин, используемого на предприятии	2	КК 1 КК2	З 1.1.03 З 1.1.05
	Организация рабочего места с соблюдением норм охраны труда и правил техники безопасности	2	КК4 КК5 КК6	Н 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.02
	Ознакомление с последовательностью выполнения технологических операций при работе электрических машин	2	КК7 КК9	Н 1.3.01 Н 1.3.02 У 1.3.01
	Анализ неисправностей оборудования электрических машин	2		З 1.3.02 Уо 01.04
	Наблюдение за процессом регулировки электрических машин, выполнением диагностики и определением его ресурсов	2		Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.02
	Наблюдение за процессом организации осуществления технического контроля работы электрических машин в процессе испытания после проведенного ремонта	2		Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Зо 04.01
	Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку	2		Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.02 Зо 07.04
	Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы	2		Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.04 Зо 09.05
	Демонтаж обслуживаемого устройства.	2		
	Разборка устройства с применением простейших приспособлений.	2		
	Очистка, протирка, продувка или промывка, просушка устройства. Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта	2		
	Сборка устройства. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда	2		
	Сравнение полученных результатов с техническим паспортом оборудования	2		
Выбор специального оборудования,	2			

	приборов и инструментов в соответствии с инструкцией по эксплуатации оборудования			
	Наблюдение за выполнением работ по обслуживанию оборудования в соответствии с графиком технического обслуживания	2		
	Выбор специального оборудования, приборов и инструментов для ремонта оборудования в соответствии с инструкцией по ремонту	2		
	Наблюдение за выполнением работ по ремонту оборудования в соответствии с графиком планово – предупредительного ремонта оборудования	2		
Тема 1.2 Электрические аппараты	Инструктаж по безопасному выполнению работ при обслуживании электрических аппаратов	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК09	Н 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01
	Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство.	2	КК 1 КК2 КК6 КК7 КК9	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.02 Зо 07.04 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.04 Зо 09.05
	Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков.	2		
	Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа.	2		
	Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы	2		
	Демонтаж обслуживаемого устройства	2		
	Разборка устройства с применением простейших приспособлений.	2		
	Очистка, протирка, продувка или промывка, просушка устройства.	2		
	Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта.	2		
	Сборка устройства. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда	2		
Сборка устройства. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда	2			
Тема 1.3 Электрические измерения	Регулировка электрического и электромеханического оборудования.	2	ПК 1.1- ПК 1.3	Н 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01
	Электрические испытания при наладке цехового оборудования.	2	ОК 01- ОК09	Н 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.02
	Измерения: переходного сопротивления защитного заземления; временных характеристик электрооборудования; тока, напряжения, мощности в электрических цепях; частоты, индуктивности, емкости в электрических цепях; сопротивления изоляции повышенным напряжением.	2	КК 1 КК2 КК4 КК5 КК6 КК7 КК9	Н 1.3.01 Н 1.3.02 У 1.3.05-07 З 1.3.01-02 Уо 01.04 Зо 01.02

	Регистрация электрических величин в аварийном режиме	2		Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.02
	Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы	2		Уо 03.02 Зо 03.02
	Измерения и испытания, определяющие состояние токоведущих частей и контактных соединений цехового электрооборудования	2		Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.02 Зо 07.04 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.04 Зо 09.05
Зачет	Составление и защита отчета по практике	2		
Итого		72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа производственной практики;
- график проведения практики.

2. Требования к материально-техническому обеспечению практики:

Оборудование практики:

- инструктивный материал;
- бланковый материал;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства:

- компьютер, принтер, сканер.

При прохождении учебной практики обучающиеся используют нормативно-справочную литературу (ГОСТы, ТУ, Правила устройства электроустановок, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок) необходимые при выполнении работ по эксплуатации промышленного оборудования.

3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

3.1 Печатные издания

1. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы 6 и 7 изданий с изм. и доп. Утверждены Приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204 Дата актуализации текста: 01.03.2016,- 645с.

2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.- М.: НЦ ЭНАС, 2007. Дата актуализации: 18.03.2016. - 304с.

3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТРМ-016-2014. - М.: НЦЭНАС, 2014. 12

4. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебное пособие / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 304с.

5. Девочкин О.В. Электрические аппараты: учебник / О.В. Девочкин, В.В. Лохнин, Р.В. Меркулов, Е.Н. Смолин. - М.: Академия, 2015. - 402с.
6. Кацман М.М. Справочник по электрическим машинам: учебное пособие. / М.М. Кацман. - М.: Высшая школа, 2014. - 480с.
7. Кацман М.М. Электрические машины: учебник. / М.М. Кацман. - М.: Высшая школа, 2014. - 469с.
8. Кацман М.М. Электрический привод: учебник. / М.М. Кацман. - М.: Высшая школа, 2014. - 384с.
9. Кацман М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу: учебное пособие./ М.М. Кацман. - М.: Академия, 2014. - 256с.
10. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов: учеб. пособие / Е.А. Конюхова. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 320с
11. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения: методическое пособие для курсового проектирования М. Форум-Инфра-М 2015. - 216с.
12. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование / В.П. Шеховцов - М.: Форум-Инфра-М 2014. - 408с.

3.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Бондарев М.Б. Электропривод и электроавтоматика. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: пособие/ Бондарев М.Б.— Электрон, текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 76 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ra/67800.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Дементьев Ю.Н. Электротехника и электроника. Электрический привод [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Дементьев Ю.Н., Чернышев А.Ю., Чернышев И.А.— Электрон, текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 223 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66403.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Дробов А.В. Электрические машины [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дробов А.В., Галушко В.Н.— Электрон, текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 292 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67795.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Дробов А.В. Электрические машины. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дробов А.В., Галушко В.Н.— Электрон, текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017.— 112 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67794.html>.— ЭБС «IPRbooks» 13
5. Жур А.И. Электрооборудование предприятий и гражданских зданий [Электронный ресурс]: пособие/ Жур А.И.— Электрон, текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 308 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67799.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Захаров О.Г. Поиск дефектов в релейно-контакторных схемах [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Захаров О.Г.— Электрон, текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2017.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69004.html>.— ЭБС «IPRbooks»
7. Осадчий В.А. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Осадчий В.А.— Электрон, текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 116 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67732.html>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Пасютина О.В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пасютина О.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 116 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67710.html>.— ЭБС «IPRbooks»

9. Пашкевич Л.Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Средства контроля [Электронный ресурс]: пособие/ Пашкевич Л.Н., Русакович С.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 32 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67731.html>.— ЭБС «IPRbooks»

10. Семенов Б.Ю. Силовая электроника. Профессиональные решения [Электронный ресурс]/ Семенов Б.Ю.— Электрон, текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 415 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63586.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3.3 Дополнительные источники

1. Электронный ресурс «Библиотека электроэнергетики» Форма доступа: <http://elektroinf.narod.ru/>

2. Электронный ресурс «Электричество и схемы» Форма доступа: <http://www.elektroshema.ru/>

3. Электронный ресурс «Все о силовом электрооборудовании - описание, чертежи, руководства по эксплуатации» Форма доступа: <http://city-energi.ru/about.html>

4. Электронный ресурс «Инструкции по эксплуатации - грамотная работа с оборудованием подстанции». Форма доступа: <http://eksplinstruktio.ucoz.ru/>

5. Электронный ресурс «Школа для электрика. Статьи, советы, полезная информация по устройству, наладке, эксплуатации и ремонту электрооборудования» Форма доступа: <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>

6. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossarv.ru

4. Требования к руководителям практики

Заместитель руководителя по УВП:

- составляет график проведения и расписание практики и доводит их до сведения преподавателей, студентов;

- осуществляет методическое руководство и контроль за деятельностью всех лиц, участвующих в организации и проведении практики;

- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики;

- контролирует ведение документации по практике.

Преподаватель – руководитель производственной практики:

-разрабатывает программу практикой студентов по модулю;

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;

- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;

- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;

- осуществляет контроль за прохождением практики;

- проводит защиту практики.

5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие на базе организации, в которой проходила практика правила внутреннего трудового распорядка;

- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики.

Формой отчетности студента по практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент по окончании практики защищает ее. В конце практики выставляется дифференцированный зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- Титульный лист
- Аттестационный лист по практике
- Направление на практику (бланк)
- Индивидуальное задание
- Характеристика с места прохождения практики
- Дневник по практике (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики от предприятия)
- Отчет по практике (необходимо раскрыть все вопросы индивидуального задания)
- Список литературы
- Приложения (бланки, нормативные и рабочие документы, расчеты, таблицы и др.)

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, положений и т.п.

Отчет по производственной (учебной) практике выполняется на листах формата А4 с использованием персонального компьютера в текстовом редакторе Microsoft Word for Windows.

Отчет набирается шрифтом 14; стиль «Обычный - Times New Roman»; красная строка – 1,25 или 1,27; выравнивание – по ширине; автоматический перенос слов; интервал – полуторный.

Текст документа выполняют, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Каждый раздел начинается с нового листа. Наименование структурных частей отчета пишется с абзацного отступа и выделяется жирным шрифтом, размером 14 pt.

Наименование подразделов пишется с абзацного отступа и выделяется жирным шрифтом, размером 14 pt. Страницы отчета должны быть пронумерованы. Страницы документа следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу, без точек и черточек. Титульный лист является первым листом отчета. Его включают в общую нумерацию страниц, но номер страницы не ставится. Расстояние между названием раздела и наименованием подраздела должно соответствовать двум интервалам, последующий текст должен быть отделен одним интервалом.

Таблица 1 - Формы и методы контроля и оценки результатов подготовки

Код и наименование профессиональных компетенций	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</p> <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>	<p>Иметь опыт: выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использования основных измерительных приборов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических; - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - использовать в работе нормативную и техническую документацию - применять методы безопасного производства работ; - подготавливать и использовать средства измерения электрических величин. 	<p>Выполняет работы по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p> <p>Умеет применять основные измерительные приборы.</p> <p>Умеет определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем.</p> <p>Подбирает технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определяет оптимальные варианты его использования.</p> <p>Проводит анализ неисправностей электрооборудования.</p> <p>Эффективно использует материалы и оборудование.</p>	<p>Оценка руководителя практики от предприятия результата выполнения производственной работы по оценочной ведомости умений и компетенций</p> <p>Оценка преподавателя защиты отчета по производственной практике по оценочной ведомости</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе в программе</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 2 - Формы и методы контроля и оценки результатов подготовки

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация выполнения наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация знания технических параметров, характеристик и особенностей различных видов электрических машин; - обоснование выбора приспособлений измерительного и вспомогательного инструмента; - демонстрация точности и скорости чтения чертежей; - демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; - правильное обоснование выбора технологического оборудования. 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков и умений организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация выбора технологического оборудования для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - демонстрация эффективного использования материалов и оборудования; - демонстрация знаний технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры. - верное изложение последовательности монтажа электрического и электромеханического оборудования. - правильное изложение последовательности сборки электрического и электромеханического оборудования. 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике
ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков правильной диагностики электрического и электромеханического оборудования - точное определение неисправностей в работе оборудования; - верное изложение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий; - демонстрация выбора и использования оборудования для диагностики и технического контроля; - демонстрация умения осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике

	- проведение метрологической поверки изделий.	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; - способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; - способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; - знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - способность определять необходимые источники информации; - умение правильно планировать процесс поиска; - умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; - умение оценивать практическую значимость результатов поиска; - верное выполнение оформления результатов поиска информации; - знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - способность использования приемов поиска и структурирования информации. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; - умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - способность организовывать работу коллектива и команды; - умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; - знание требований к управлению персоналом; - умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; - знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг; 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; - способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; - умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

социального и культурного контекста	тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; – знание особенности социального и культурного контекста;	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	– знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по профессии;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; – умение использовать современное программное обеспечение; – знание современных средств и устройств информатизации; – способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
Филиал краевого государственного автономного профессионального
образовательного учреждения «Промышленный колледж энергетики и связи»

Индивидуальное задание

на учебную практику (УП 01)

по профессиональному модулю **ПМ. 01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования,**

МДК 01.01 Электрические машины и аппараты

для студента специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) **(2 курс)**

(фамилия, имя, отчество, группа)

Содержание практики УП 01

№	Виды выполняемых работ	Примечание
1	Ознакомление с деятельностью структурного подразделения, изучение правил техники безопасности при диагностике и техническом электрических машин и аппаратов.	-ознакомиться с внутренним распорядком деятельности цеха; -изучить ассортимент ремонтируемого электрооборудования; -изучить правила техники безопасности при работе в цехе
2	Организация рабочего места с соблюдением норм охраны труда и правил техники безопасности.	-сдать тех. минимум по ТБ ответственному руководителю работ с записью в журнале проверок. -изучить правила поведения при работе с вращающимися электрическими машинами; -изучить специфику рабочего места в цеху, последовательность действий рабочих в обычной и аварийной ситуациях; -узнать места расположения средств противопожарной защиты и аптечки первой помощи;
3	Изучение видов дефектов электрических машин и аппаратов, эксплуатируемого на предприятии.	- изучить специфику рабочего места в цеху, последовательность действий рабочих в обычной и аварийной ситуациях; -освоить выполнение технологической последовательности при пуске электрических машин и аппаратов
4	Изучение инструкций по проектированию графиков технического обслуживания электрооборудования.	- сдать тех. минимум по ТБ ответственному руководителю работ с записью в журнале проверок. - ознакомиться с выполнением технологической последовательности при эксплуатации электрооборудования.
5	Участие в плановом обследовании оборудования с целью выявления дефектов электрооборудования	- освоить последовательность выполнения работ по регулировки оборудования; - освоить последовательность выполнения работ по проведению диагностики оборудования; - произвести обследование оборудования с целью выявления дефектов.
6	Выбор специального оборудования, приборов и инструментов в соответствии с инструкцией по эксплуатации и ремонту оборудования.	- освоить последовательность организации осуществления технического контроля работы оборудования в процессе испытания после проведенного ремонта
7	Участие в проведении работ по обслуживанию оборудования в соответствии с графиком технического обслуживания.	- произвести сравнение полученных результатов с техническим паспортом оборудования
8	Плановое обследование оборудования с целью выявления дефектов.	- участвовать в проведении работ по обслуживанию оборудования в соответствии с графиком технического обслуживания; - участвовать в выполнении работ по планово – предупредительному ремонту оборудования

9	Контроль технических характеристик электрического и электромеханического оборудования и схем управления электрооборудованием	- осуществить контроль правильности сборки схем управления электрооборудованием
10	Проведение измерений технических параметров оборудования электропривода с помощью измерительных приборов.	- осуществить измерение технических параметров оборудования электропривода с помощью измерительных приборов.

Содержание отчета по учебной практике

1. Титульный лист
2. Аттестационный лист по практике УП 01 с характеристикой с места прохождения практики (не прикрепляется, вкладывается в отчет)
3. Направление на практику (бланк)
4. Индивидуальное задание
5. Дневник по практике УП 01 (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики от предприятия)
6. Отчет по практике (необходимо раскрыть все вопросы индивидуального задания)
7. Список литературы
8. Приложения (бланки, нормативные и рабочие документы, расчеты, таблицы и др.)

Руководитель практики от учебного заведения

_____ Киреева М.А.
(подпись, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия

_____ (Должность, подпись, Ф.И.О.)

_____ 202 г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО, группа)

студент **2 курса** специальности/профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю **ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, МДК 01.01 Электрические машины и аппараты**

в объеме _____ часа (____ недели) с _____ г. по _____ г.

Виды и качество выполнения работ в период прохождения учебной/производственной практики обучающимся:

Код ПК наименование ПК	Вид работ	Оценка выполнен / не выполнен	Подпись руководителя практики (от организации)
ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - изучение видов электрического и электромеханического оборудования, используемого на предприятии; - организация рабочего места с соблюдением норм охраны труда и правил техники безопасности; - изучение электрических схем электрического и электромеханического оборудования; - определение и устранение неисправностей электрического и электромеханического оборудования; - выполнение наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования 		
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - изучение инструкций по проектированию графиков технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования; - выбор специального оборудования, приборов и инструментов в соответствии с инструкцией по эксплуатации оборудования; - выполнение работ по 		

	техническому обслуживанию оборудования; - выполнение работ по ремонту электрического и электромеханического оборудования в соответствии с графиком планово – предупредительного ремонта оборудования - измерение электроэнергетических параметров электрического и электромеханического оборудования; - сравнение полученных результатов с техническим паспортом оборудования		
ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	- изучение видов дефектов электрического и электромеханического оборудования, эксплуатируемого на предприятии		

Качество выполнения работы (высокое, среднее, низкое) в соответствии с технологией и (или) требованиями предприятия (организации), в котором проводилась учебная практика

Руководитель учебной практики от организации прохождения практики

подпись

ФИО, должность

Руководитель учебной/производственной практики от образовательной организации

подпись

ФИО, должность

М.П.

« ____ » _____ г.

Приложение

ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО, группа)

студент 2 курса специальности/профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю **ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования МДК 01.01 Электрические машины и аппараты** в объеме 72 часа (2 нед.) с _____ г. по _____ г.

В процессе прохождения учебной практики студентом были освоены следующие общие компетенции:

Код ОК	Наименование ОК	Подпись руководителя практики (от организации)
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Руководитель учебной практики от организации:

подпись

ФИО, должность

М.П.

« ____ » _____ г.

Приложение 2
к ОПОП-П по профессии/ специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

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

13.00.00 Электро- и теплоэнергетика /специальности 13.02.11 Техническая
эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)
(очная форма обучения)

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы производственной практики
 2. Результаты освоения программы производственной практики
 3. Структура и содержание производственной практики
 4. Условия реализации программы производственной практики
 5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики
- Приложения

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), по укрупненной группе: 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования
	Н 1.2.01	выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

	Н 1.3.01	выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	Н 1.3.02	использования основных измерительных приборов
	Н 1.4.01	составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
Уметь	У 1.1.01	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
	У 1.1.02	использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования
	У 1.1.03	использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента
	У 1.2.01	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования
	У 1.2.02	эффективно использовать материалы и оборудование;
	У 1.2.03	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.01	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем
	У 1.3.02	проводить анализ неисправностей электрооборудования;
	У 1.3.03	эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля
	У 1.3.04	оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.05	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.06	осуществлять метрологическую поверку изделий
	У 1.3.07	производить диагностику оборудования и определение его ресурсов
	У 1.4.01	заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования
	У 1.4.02	заполнять отчетную документацию
У 1.4.03	работать с нормативной документацией отрасли	
Знать	З 1.1.01	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин
	З 1.1.02	классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли
	З 1.1.03	элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием
	З 1.1.04	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах
	З 1.1.05	выбор электродвигателей и схем управления
	З 1.2.01	устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты
	З 1.2.02	технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры
	З 1.3.01	условия эксплуатации электрооборудования
	З 1.3.02	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования

	З 1.3.03	пути и средства повышения долговечности оборудования.
	З 1.4.01	действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
	З 1.4.02	порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний
	З 1.4.03	правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта

1.2. Количество часов на освоение производственной практики:

- по МДК 01.01 Электрические машины и аппараты – 72 часа

Всего -72 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2.1. Тематический план практики

2.1.1. Тематический план производственной практики

Наименование тем практики	Содержание учебного материала (виды выполняемых работ)	Объём часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
Тема 1.1 Электрические машины	Ознакомление с деятельностью электромеханического цеха, изучение правил техники безопасности при наладке и ремонте электрических машин	2	ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01- ОК09 КК 1 КК2 КК4 КК5 КК6 КК7 КК9	Н 1.1.01
	Изучение видов электрических машин, используемого на предприятии			У 1.1.03
	Организация рабочего места с соблюдением норм охраны труда и правил техники безопасности			З 1.1.01
	Ознакомление с последовательностью выполнения технологических операций при работе электрических машин	З 1.1.02		
	Анализ неисправностей оборудования электрических машин	2		З 1.1.03
	Наблюдение за процессом регулировки электрических машин, выполнением диагностики и определением его ресурсов	2		З 1.1.05
	Наблюдение за процессом организации осуществления технического контроля работы электрических машин в процессе испытания после проведенного ремонта			Н 1.2.01
	Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку			У 1.2.02
	Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы	2		З 1.2.02
	Демонтаж обслуживаемого устройства.			Н 1.3.01
	Разборка устройства с применением простейших приспособлений.	2		Н 1.3.02
	Очистка, протирка, продувка или промывка, просушка устройства. Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта	2		У 1.3.01
	Сборка устройства. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда			З 1.3.02
	Сравнение полученных результатов с техническим паспортом оборудования	2		У 1.3.02
Выбор специального оборудования, приборов и инструментов в соответствии с инструкцией по эксплуатации оборудования	Уо 01.04			
Наблюдение за выполнением работ по обслуживанию оборудования в соответствии с графиком технического обслуживания	2	Зо 01.02		
Выбор специального оборудования, приборов и инструментов для ремонта оборудования в		Уо 02.04		

	соответствии с инструкцией по ремонту			
	Наблюдение за выполнением работ по ремонту оборудования в соответствии с графиком планово – предупредительного ремонта оборудования			
Тема 1.2 Электрические аппараты	Инструктаж по безопасному выполнению работ при обслуживании электрических аппаратов	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК09 КК 1 КК2 КК6 КК7 КК9	Н 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.02 Зо 07.04 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.04 Зо 09.05
	Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство.			
	Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков.	2		
	Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа.	2		
	Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы	2		
	Демонтаж обслуживаемого устройства	2		
	Разборка устройства с применением простейших приспособлений.	2		
	Очистка, протирка, продувка или промывка, просушка устройства.	2		
	Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта.	2		
	Сборка устройства. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда			
Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта. Сборка устройства. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда				
Тема 1.3 Электрические измерения	Регулировка электрического и электромеханического оборудования.	2	ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01- ОК09 КК 1 КК2 КК4 КК5 КК6 КК7 КК9	Н 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02 У 1.3.05-07 З 1.3.01-02 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02
	Электрические испытания при наладке цехового оборудования.	2		
	Измерения: переходного сопротивления защитного заземления; временных характеристик электрооборудования; тока, напряжения, мощности в электрических цепях; частоты, индуктивности, емкости в электрических цепях; сопротивления изоляции повышенным напряжением.	2		
	Регистрация электрических величин в аварийном режиме			
	Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы			
	Измерения и испытания, определяющие состояние токоведущих частей и контактных	2		

	соединений цехового электрооборудования			Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.02 Зо 07.04 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.04 Зо 09.05
Тема 1.4 Электрический привод	Инструктаж по безопасному выполнению работ по обслуживанию электрического привода	2	ПК 1.1- ПК 1.2 ОК 01- ОК09 КК 1 КК2 КК9	Н 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.05 Н 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.02 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.02 Зо 07.04 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.04 Зо 09.05
	Сдать тех. минимум по ТБ при работе с инструментом повышенной опасности			
	Измерение сопротивлений электрических контактов коммутационных аппаратов, обмоток трансформаторов, катушек магнитных пускателей, переходных сопротивлений защитного заземления.	2		
	Измерение питающего напряжения, потребляемого тока коммутационными аппаратами работающими с электромагнитными элементами, обмотками асинхронных электродвигателей, трансформаторами и т.д.			
	Проверка состояния механической части электрооборудования, магнитной системы коммутационных аппаратов	2		
	Наладка и регулировка элементов электропривода, работа с различными режимами электроприводов			
Тема 1.5 Монтаж электрооборудования	Организация эксплуатации энергетического хозяйства.	2	ПК 1.1- ПК 1.4 ОК 01- ОК09 КК 1 КК2 КК3 КК4 КК5 КК6 КК7 КК9	Н 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.05 Н 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02 У 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.03 З 1.4.01 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.02
	Организация и структура электроремонтного производства.			
	Диагностика электрооборудования и определение его ресурсов, прогнозирование отказов и обнаружение дефектов	2		
	Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы			
	Монтаж электрических внутрицеховых сетей и осветительных электроустановок.	2		
	Монтаж кабельных и воздушных линий			
	Монтаж электрооборудования трансформаторных подстанций, пускорегулирующей аппаратуры, электрооборудования и электроустановок (кранов и подъемников, станков, РУ, ТП, цеховых КТП и т.д.)	2		
	Участие в выполнении работ по планово – предупредительному ремонту оборудования.			

	Изучение видов дефектов электрического и электромеханического оборудования, эксплуатируемого на предприятии.	2		Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	Плановое обследование оборудования с целью выявления дефектов.			Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.02 Зо 07.04
	Осуществление контроля технических схем управления электрооборудованием и приведение их в соответствие с рабочими характеристиками тех. паспорта.	2		Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.04 Зо 09.05
	Составление дефектной ведомости неисправностей оборудования в соответствии с правилами эксплуатации.			
	Участие в составлении графиков технического обслуживания оборудования в соответствии с планирующей документацией электромеханического цеха по техническому обслуживанию оборудования.	2		
	Участие в плановом обследовании оборудования с целью выявления дефектов электрооборудования.			
	Заполнение форм отчетной документации по ремонту оборудования.	2		
Зачет	Составление и оформление отчета по практике	2		
	Защита отчета по практике	2		
Итого		72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение о производственной практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа производственной практики;
- график проведения практики.

2. Требования к материально-техническому обеспечению практики:

Оборудование практики:

- инструктивный материал;
- бланковый материал;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства:

- компьютер, принтер, сканер.

При прохождении производственной практики обучающиеся используют нормативно-справочную литературу (ГОСТы, ТУ, Правила устройства электроустановок, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок) необходимые при выполнении работ по эксплуатации промышленного оборудования.

3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

3.1 Печатные издания

1. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы 6 и 7 изданий с изм. и доп. Утверждены Приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204 Дата актуализации текста: 01.03.2016,- 645с.

2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.- М.: НЦ ЭНАС, 2007. Дата актуализации: 18.03.2016. - 304с.

3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТРМ-016-2014. - М.: НЦЭНАС, 2014. 12

4. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебное пособие / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 304с.

5. Девочкин О.В. Электрические аппараты: учебник / О.В. Девочкин, В.В. Лохнин, Р.В. Меркулов, Е.Н. Смолин. - М.: Академия, 2015. - 402с.

6. Кацман М.М. Справочник по электрическим машинам: учебное пособие. / М.М. Кацман. - М.: Высшая школа, 2014. - 480с.

7. Кацман М.М. Электрические машины: учебник. / М.М. Кацман. - М.: Высшая школа, 2014. - 469с.

8. Кацман М.М. Электрический привод: учебник. / М.М. Кацман. - М.: Высшая школа, 2014. - 384с.

9. Кацман М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу: учебное пособие./ М.М. Кацман. - М.: Академия, 2014. - 256с.

10. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов: учеб. пособие / Е.А. Конюхова. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 320с

11. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения: методическое пособие для курсового проектирования М. Форум-Инфра-М 2015. - 216с.

12. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование / В.П. Шеховцов - М.: Форум-Инфра-М 2014. - 408с.

3.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Бондарев М.Б. Электропривод и электроавтоматика. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: пособие/ Бондарев М.Б.— Электрон, текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 76 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ra/67800.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Дементьев Ю.Н. Электротехника и электроника. Электрический привод [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Дементьев Ю.Н., Чернышев А.Ю., Чернышев И.А.— Электрон, текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 223 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66403.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Дробов А.В. Электрические машины [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дробов А.В., Галушко В.Н.— Электрон, текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 292 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67795.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Дробов А.В. Электрические машины. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дробов А.В., Галушко В.Н.— Электрон, текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017.— 112 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67794.html>.— ЭБС «IPRbooks» 13
5. Жур А.И. Электрооборудование предприятий и гражданских зданий [Электронный ресурс]: пособие/ Жур А.И.— Электрон, текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 308 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67799.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Захаров О.Г. Поиск дефектов в релейно-контакторных схемах [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Захаров О.Г.— Электрон, текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2017.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69004.html>.— ЭБС «IPRbooks»
7. Осадчий В.А. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Осадчий В.А.— Электрон, текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 116 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67732.html>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Пасютина О.В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пасютина О.В.— Электрон, текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 116 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67710.html>.— ЭБС «IPRbooks»
9. Пашкевич Л.Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Средства контроля [Электронный ресурс]: пособие/ Пашкевич Л.Н., Русакович С.И.— Электрон, текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 32 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67731.html>.— ЭБС «IPRbooks»
10. Семенов Б.Ю. Силовая электроника. Профессиональные решения [Электронный ресурс]/ Семенов Б.Ю.— Электрон, текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 415 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63586.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3.3 Дополнительные источники

1. Электронный ресурс «Библиотека электроэнергетика» Форма доступа: <http://elektroinf.narod.ru/>
2. Электронный ресурс «Электричество и схемы» Форма доступа: <http://www.elektroshema.ru/>
3. Электронный ресурс «Все о силовом электрооборудовании - описание, чертежи, руководства по эксплуатации» Форма доступа: <http://city-energi.ru/about.html>
4. Электронный ресурс «Инструкции по эксплуатации - грамотная работа с оборудованием подстанции». Форма доступа: <http://eksplinstruktio.ucoz.ru/>
5. Электронный ресурс «Школа для электрика. Статьи, советы, полезная информация по устройству, наладке, эксплуатации и ремонту электрооборудования» Форма доступа: <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>

6. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossarv.ru

4. Требования к руководителям практики

Заместитель руководителя по УВР:

- составляет график проведения и расписание практики и доводит их до сведения преподавателей, студентов;
- осуществляет методическое руководство и контроль за деятельностью всех лиц, участвующих в организации и проведении практики;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики;
- контролирует ведение документации по практике.

Преподаватель – руководитель производственной практики:

- разрабатывает программу практикой студентов по модулю;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- осуществляет контроль за прохождением практики;
- проводит защиту практики.

5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие на базе организации, в которой проходила практика правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики.

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент по окончании практики защищает ее. В конце практики выставляется дифференцированный зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- Титульный лист
- Аттестационный лист по практике
- Направление на практику (бланк)
- Индивидуальное задание
- Характеристика с места прохождения практики
- Дневник по практике (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики от предприятия)
- Отчет по практике (необходимо раскрыть все вопросы индивидуального задания)
- Список литературы
- Приложения (бланки, нормативные и рабочие документы, расчеты, таблицы и др.)

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, положений и т.п.

Отчет по производственной (учебной) практике выполняется на листах формата А4 с использованием персонального компьютера в текстовом редакторе Microsoft Word for Windows.

Отчет набирается шрифтом 14; стиль «Обычный - Times New Roman»; красная строка – 1,25 или 1,27; выравнивание – по ширине; автоматический перенос слов; интервал – полуторный.

Текст документа выполняют, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Каждый раздел начинается с нового листа. Наименование структурных частей отчета пишется с абзацного отступа и выделяется жирным шрифтом, размером 14 pt.

Наименование подразделов пишется с абзацного отступа и выделяется жирным шрифтом, размером 14 pt. Страницы отчета должны быть пронумерованы. Страницы документа следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу, без точек и черточек. Титульный лист является первым листом отчета. Его включают в общую нумерацию страниц, но номер страницы не ставится. Расстояние между названием раздела и наименованием подраздела должно соответствовать двум интервалам, последующий текст должен быть отделен одним интервалом.

Таблица 1 - Формы и методы контроля и оценки результатов подготовки

Код и наименование профессиональных компетенций	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</p> <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> <p>ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>Иметь опыт: выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использования основных измерительных приборов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - проводить анализ неисправностей электрооборудования; - эффективно использовать материалы и оборудование; - заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять технический контроль при определении его ресурсов; 	<p>Выполняет работы по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p> <p>Умеет применять основные измерительные приборы.</p> <p>Умеет определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем.</p> <p>Подбирает технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определяет оптимальные варианты его использования.</p> <p>Организовывает и выполняет наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Проводит анализ неисправностей электрооборудования.</p> <p>Эффективно использует материалы и оборудование.</p> <p>Заполняет маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Осуществляет технический контроль при эксплуатации электрического и оборудования; электромеханического оборудования</p>	<p>Оценка руководителя практики от предприятия результата выполнения производственной работы по оценочной ведомости умений и компетенций</p> <p>Оценка преподавателя защиты отчета по производственной практике по оценочной ведомости Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе в программе</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять метрологическую поверку электромеханического оборудования; - прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования; - использовать в работе нормативную и техническую документацию - документально оформлять результаты своих действий - применять методы безопасного производства работ; - подготавливать и использовать средства измерения электрических величин. 	<p>Осуществляет метрологическую поверку изделий. Производит диагностику оборудования Прогнозирует отказы и обнаруживает дефекты электрического и электромеханического оборудования. изделий; Использует в работе нормативную и техническую документацию; Документально оформляет результаты своих действий. Применяет методы безопасного производства работ Подготавливает и использует необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты.</p>	
--	---	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 2 - Формы и методы контроля и оценки результатов подготовки

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация выполнения наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация знания технических параметров, характеристик и особенностей различных видов электрических машин; - обоснование выбора приспособлений измерительного и вспомогательного инструмента; - демонстрация точности и скорости чтения чертежей; - демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; - правильное обоснование выбора технологического оборудования. 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков и умений организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация выбора технологического оборудования для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - демонстрация эффективного использования материалов и оборудования; - демонстрация знаний технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры. - верное изложение последовательности монтажа электрического и электромеханического оборудования. - правильное изложение последовательности сборки электрического и электромеханического оборудования. 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике
ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков правильной диагностики электрического и электромеханического оборудования - точное определение неисправностей в работе оборудования; - верное изложение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий; - демонстрация выбора и использования оборудования для диагностики и технического контроля; - демонстрация умения осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике

	- проведение метрологической поверки изделий.	
ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков правильного заполнения отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования предприятия - способность заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования - работать с нормативной документацией отрасли - демонстрация знания требований к действующей нормативно-технической документации по специальности - демонстрация знаний порядка проведения стандартных и сертифицированных испытаний - демонстрация знаний правил сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; - способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; - способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; - знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - способность определять необходимые источники информации; - умение правильно планировать процесс поиска; - умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; - умение оценивать практическую значимость результатов поиска; - верное выполнение оформления результатов поиска информации; - знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - способность использования приемов поиска и структурирования информации. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; - умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> – способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; – знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг; 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; – знание особенности социального и культурного контекста; 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	<ul style="list-style-type: none"> – знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по профессии; 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> – умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; – знание средств профилактики перенапряжения. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Пользоваться профессиональной	– способность применения средств информационных технологий для решения	текущий контроль и наблюдение за

<p>документацией государственном иностранном языках</p>	<p>на и</p>	<p>профессиональных задач; – умение использовать современное программное обеспечение; – знание современных средств и устройств информатизации; – способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности.</p>	<p>деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
---	-----------------	---	---

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
Филиал краевого государственного автономного профессионального
образовательного учреждения «Промышленный колледж энергетики и связи»

Индивидуальное задание

на производственную практику (по профилю специальности) (ПП 01)
по профессиональному модулю **ПМ. 01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования,**
МДК 01.01 Электрические машины и аппараты
для студента специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) **(3 курс)**

(фамилия, имя, отчество, группа)

Содержание практики ПП 01

№	Виды выполняемых работ	Примечание
1.	Ознакомление с деятельностью структурного подразделения, изучение правил техники безопасности при диагностике и техническом электрических машин и аппаратов.	-ознакомиться с внутренним распорядком деятельности цеха; -изучить ассортимент ремонтируемого электрооборудования; -изучить правила техники безопасности при работе в цехе
2.	Организация рабочего места с соблюдением норм охраны труда и правил техники безопасности.	-сдать тех. минимум по ТБ ответственному руководителю работ с записью в журнале проверок. -изучить правила поведения при работе с вращающимися электрическими машинами; -изучить специфику рабочего места в цеху, последовательность действий рабочих в обычной и аварийной ситуациях; -узнать места расположения средств противопожарной защиты и аптечки первой помощи;
3.	Изучение видов дефектов электрических машин и аппаратов, эксплуатируемого на предприятии.	- изучить специфику рабочего места в цеху, последовательность действий рабочих в обычной и аварийной ситуациях; -освоить выполнение технологической последовательности при пуске электрических машин и аппаратов
4.	Изучение инструкций по проектированию графиков технического обслуживания электрооборудования.	- сдать тех. минимум по ТБ ответственному руководителю работ с записью в журнале проверок. - ознакомиться с выполнением технологической последовательности при эксплуатации электрооборудования.
5.	Участие в составлении графиков технического обслуживания оборудования в соответствии с планирующей документацией электромеханического цеха по техническому обслуживанию оборудования	- проанализировать техническую документацию по ремонту электрооборудования; - освоить последовательность выполнения работ по устранению дефектов при эксплуатации электрооборудования.
6.	Участие в плановом обследовании оборудования с целью выявления дефектов электрооборудования	- освоить последовательность выполнения работ по регулировке оборудования; - освоить последовательность выполнения работ по проведению диагностики оборудования; - произвести обследование оборудования с целью выявления дефектов.
7.	Выбор специального оборудования, приборов и инструментов в соответствии с инструкцией по эксплуатации оборудования.	- освоить последовательность организации осуществления технического контроля работы оборудования в процессе испытания после проведенного ремонта
8.	Участие в проведении работ по обслуживанию оборудования в соответствии с графиком технического обслуживания.	- произвести сравнение полученных результатов с техническим паспортом оборудования
9.	Выбор специального оборудования,	- изучить инструкции по проектированию графиков технического

	приборов и инструментов для ремонта оборудования в соответствии с инструкцией по ремонту.	обслуживания электрического и электромеханического оборудования
10.	Участие в выполнении работ по планово – предупредительному ремонту оборудования	- освоить последовательность организации проектирования графиков технического обслуживания оборудования, в соответствии с планирующей документацией электромеханического цеха по техническому обслуживанию оборудования
11.	Участие в выполнении работ по планово – предупредительному ремонту оборудования.	- произвести выбор специального оборудования, приборов и инструментов в соответствии с инструкцией по эксплуатации и ремонту оборудования
12.	Изучение видов дефектов электрического и электромеханического оборудования, эксплуатируемого на предприятии.	- освоить последовательность выполнения работ по обслуживанию оборудования в соответствии с графиком технического обслуживания; - выполнить сборку электрооборудования с использованием изученных приспособлений;
13.	Плановое обследование оборудования с целью выявления дефектов.	- участвовать в проведении работ по обслуживанию оборудования в соответствии с графиком технического обслуживания; - участвовать в выполнении работ по планово – предупредительному ремонту оборудования
14.	Составление дефектной ведомости неисправностей оборудования в соответствии с правилами эксплуатации.	- составить дефектную ведомость неисправностей оборудования в соответствии с правилами технической эксплуатации
15.	Контроль технических характеристик электрического и электромеханического оборудования и схем управления электрооборудованием	- осуществить контроль правильности сборки схем управления электрооборудованием
16.	Осмотр электропривода в процессе его эксплуатации, оформление записей в журнале контроля.	- провести осмотр электропривода в процессе его эксплуатации
17.	Контроль технических характеристик оборудования и схем управления электропривода.	- произвести записи в журнале контроля после осмотра электропривода в процессе его эксплуатации;
18.	Осуществление контроля технических схем управления оборудованием электропривода и приведение их в соответствие с рабочими характеристиками тех. паспорта.	- осуществить контроль правильности сборки схем управления оборудованием электропривода.
19.	Проведение измерений технических параметров оборудования электропривода с помощью измерительных приборов.	- осуществить измерение технических параметров оборудования электропривода с помощью измерительных приборов.

Содержание отчета по производственной практике

1. Титульный лист
 2. Аттестационный лист по практике ПП 01 с характеристикой с места прохождения практики (не прикрепляется, вкладывается в отчет)
 3. Направление на практику (бланк)
 4. Индивидуальное задание
 5. Дневник по практике ПП 01 (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики от предприятия)
 6. Отчет по практике (необходимо раскрыть все вопросы индивидуального задания)
 7. Список литературы
 8. Приложения (бланки, нормативные и рабочие документы, расчеты, таблицы и др.)
- Руководитель практики от учебного заведения

Киреева М.А.
(подпись, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия

(Должность, подпись, Ф.И.О.)

_____ 202 г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО, группа)

студент **3** курса специальности/профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю **ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, МДК 01.01 Электрические машины и аппараты**

в объеме 72 часа (2 недели) с _____ г. по _____ г.

Виды и ⁷² качество ² выполнения работ в период прохождения учебной/производственной практики обучающимся:

Код ПК наименование ПК	Вид работ	Оценка выполнен / не выполнен	Подпись руководителя практики (от организации)
<p>ПК-1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изучение видов электрического и электромеханического оборудования, используемого на предприятии; - организация рабочего места с соблюдением норм охраны труда и правил техники безопасности; - изучение электрических схем электрического и электромеханического оборудования; - определение и устранение неисправностей электрического и электромеханического оборудования; - выполнение наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования 		
<p>ПК-1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изучение инструкций по проектированию графиков технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования; - выбор специального оборудования, приборов и инструментов в соответствии с 		

	<p>инструкцией по эксплуатации оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ по техническому обслуживанию оборудования; - выполнение работ по ремонту электрического и электромеханического оборудования в соответствии с графиком планово – предупредительного ремонта оборудования - измерение электроэнергетических параметров электрического и электромеханического оборудования; - сравнение полученных результатов с техническим паспортом оборудования 		
<p>ПК-1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изучение видов дефектов электрического и электромеханического оборудования, эксплуатируемого на предприятии 		
<p>ПК-1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изучение заполнения отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования предприятия 		

Качество выполнения работы (высокое, среднее, низкое) в соответствии с технологией и (или) требованиями предприятия (организации), в котором проводилась производственная практика

Руководитель учебной практики от организации прохождения практики

подпись

ФИО, должность

Руководитель учебной/производственной практики от образовательной организации

подпись

ФИО, должность

М.П.

« ____ » _____ г.

Приложение

ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО, группа)

студент 3 курса специальности/профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю **ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования МДК 01.01 Электрические машины и аппараты 2**

в объеме _____ часа (____ нед.) с _____ г. по _____ г.

В процессе прохождения производственной практики студентом были освоены следующие общие компетенции:

Код ОК	Наименование ОК	Подпись руководителя практики (от организации)
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Руководитель учебной практики от организации:

подпись

ФИО, должность

М.П.

« ____ » _____ г.

Приложение 2
к ОПОП-П по профессии/ специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

ПМ 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной практики
 2. Результаты освоения программы учебной практики
 3. Структура и содержание учебной практики
 4. Условия реализации программы учебной практики
 5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики
- Приложения

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики должен:

иметь практический опыт:

- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;

уметь:

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом, для ремонта бытовых машин и приборов;
- производить расчёт электронагревательного оборудования;
- производить наладку и испытания электробытовых приборов;

знать:

- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной, производственной практики **Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов:**

Производственная практика:

- 3 курс, 6 семестр – 72 часа (2 недели).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики (по профилю специальности) профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной

деятельности Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Тематический план практики

3.1.1. Тематический план производственной практики (по профилю специальности)

Код ПК	Код и наименование ПМ	Количество часов по ПП.02	Виды работ	Наименование разделов производственной практики	Кол-во часов по темам
3 курс, 6 семестр					
ПК 2.1.	ПМ 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	72	Участие в организации обслуживания и ремонта бытовых машин и приборов.	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.	72

3.2. Содержание практики

3.2.1. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Код и наименование профессионального модуля и тем практики по профилю специальности	Содержание практики	Объем часов
ПМ 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	<p>Выполнение работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение инструкции по технике безопасности; - участие в осмотре бытовых машин и приборов; - знакомство с технологической оснасткой: приспособлений, материалов, основного и вспомогательного инструмента для диагностики, ремонта и обслуживания бытовой техники; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки; - участие в диагностике состояния бытовых машин и приборов; - диагностика состояния приборов. <p>Использование основных видов монтажного и измерительного инструмента:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с технологической оснасткой: приспособлений, материалов, основного и вспомогательного инструмента для диагностики, ремонта и обслуживания бытовой техники <p>Организация и выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту малогабаритных (фенов, кофеварок, электрических чайников, утюгов и др.) и крупногабаритных (холодильников, стиральных машин, электропечей и др.) электроприборов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение инструкции по технике безопасности; - участие в осмотре бытовых машин и приборов; - участие в диагностике состояния бытовых машин и приборов; - диагностика состояния приборов; - определение видов неисправностей; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки; - участие в ремонте или ремонт неисправностей; - определение видов и способов качественной организации 	72

	<p>технического обслуживания и ремонта бытовой техники. Соблюдение техники безопасности при выполнении наладки, регулировки и проверке бытовой техники:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение инструкции по технике безопасности; - изучение нормативных актов, регламентирующих работу предприятия, диагностику, ремонт и обслуживание бытовой техники. 	
	<p>Участие в организации обслуживания и ремонта бытовых машин и приборов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение инструкции по технике безопасности; - изучение нормативных актов, регламентирующих работу предприятия, диагностику, ремонт и обслуживание бытовой техники; - участие в ремонте или ремонт неисправностей. 	
	<p>Организация рабочего места. Участие в размещении оборудования и осуществление организации рабочих мест:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация рабочего места; - участие в размещении оборудования и осуществление организации рабочих мест. 	
	<p>Участие в подведении итогов работы коллектива исполнителей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в подведении итогов работы коллектива исполнителей. 	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа учебной практики;
- график проведения практики.

2. Требования к материально-техническому обеспечению практики:

Оборудование практики:

- инструктивный материал;
- бланковый материал;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства:

- оборудование, бытовая техника, инструменты.

3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Петросов С.П., Смоляниченко В.А., Левкин В.В. Ремонт и обслуживание бытовых машин и приборов. - М.: Академия, 2015. - 320с.
2. Романович Ж.А., Скрябин В.А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов. - М.: Дашков и К, 2016. – 316 с.

Дополнительные источники:

1. Пособие по ремонту электробытовой техники.- Л.: Лениздат, 1989. – 208 с.
2. Ремонт бытовой техники. Приложение к журналу «Ремонт&Сервис». – М.; Ремонт и сервис 21, СОЛОН-Пресс. 2005.

3. Лепаев Д.А. Справочник слесаря по ремонту электроприборов и машин.- Изд. 4-е испр. и доп. – М.: Легпромбытиздат, 1986. – 264 с.
4. Тюнин Н.А., Родин А.В. Ремонт бытовой техники. - М.: СОЛОН-Пресс, 2015. – 119 с.
5. Антипов А.В., Дубровин И.А. Диагностика и ремонт бытовых холодильников. - М.: Академия, 2014. – 80 с.

Интернет-ресурсы:

4. Требования к руководителям практики

Заместитель руководителя по УВР:

- составляет график проведения и расписание практики и доводит их до сведения преподавателей, студентов;
- осуществляет методическое руководство и контроль за деятельностью всех лиц, участвующих в организации и проведении практики;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики;
- контролирует ведение документации по практике.

Преподаватель – руководитель производственной практики:

- разрабатывает программу практики студентам по модулю **Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов**;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- осуществляет контроль за прохождением практики;
- проводит защиту практики.

5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие на базе организации, в которой проходила практика правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики.

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент по окончании практики защищает ее. В конце практики выставляется дифференцированный зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- Титульный лист
- Аттестационный лист по практике
- Направление на практику (бланк)
- Индивидуальное задание

- Характеристика с места прохождения практики
- Дневник по практике (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики от предприятия)
- Отчет по практике (необходимо раскрыть все вопросы индивидуального задания)
- Список литературы
- Приложения (бланки, нормативные и рабочие документы, расчеты, таблицы и др.)

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом по практике должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций выпускника.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, положений и т.п.

Отчет по производственной практике выполняется на листах формата А4 с использованием персонального компьютера в текстовом редакторе Microsoft Word for Windows.

Отчет набирается шрифтом 14; стиль «Обычный - Times New Roman»; красная строка – 1,25 или 1,27; выравнивание – по ширине; автоматический перенос слов; интервал – полуторный.

Текст документа выполняют, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Каждый раздел начинается с нового листа. Наименование структурных частей отчета пишется по центру без абзацного отступа и выделяется жирным шрифтом, размером 14 pt.

Наименование подразделов пишется с абзацного отступа и выделяется жирным шрифтом, размером 14 pt. Страницы отчета должны быть пронумерованы. Страницы документа следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номер страницы проставляют в правом нижнем углу, без точек и черточек. Титульный лист является первым листом отчета. Его включают в общую нумерацию страниц, но номер страницы не ставится. Расстояние между названием раздела и наименованием подраздела должно соответствовать двум интервалам, последующий текст должен быть отделен одним интервалом.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Выполнение требований правил техники безопасности при эксплуатации, обслуживании и 3 ремонте бытовой техники; Обоснованность применяемых инструментов при эксплуатации, обслуживании и ремонте бытовой техники; Рациональность распределения времени на выполнение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники, консультации по требуемым критериям; Обоснованность выбора вида, методов и приемов консультирования;	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность выбора решения; адекватность оценки ответственности при решении стандартных и нестандартных задач.	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Результативность поиска информации с использованием специальной литературы, ГОСТ, Интернет-ресурсов, справочно-поисковых систем для выполнения профессиональной задачи; эффективность использования найденной информации для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективность взаимодействия с обучающимися, преподавателями в ходе обучения; эффективность взаимодействия с сотрудниками предприятий при прохождении производственной практики; участие в мероприятиях группы, техникума, региона	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству.	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.

<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.</p>	<p>Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Демонстрация физической подготовки для сохранения здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.</p>
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Демонстрация умений и навыков использования персонального компьютера и периферийных устройств, информационно-коммуникационных технологий, интернет-тренажеров</p>	<p>Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.</p>

**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
Филиал КГА ПОУ «Энергетический колледж»**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на учебную практику (ПП.02)
по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания
бытовых машин и приборов
для студента специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования**

(фамилия, имя, отчество)

Группа _____

Содержание практики ПП.02

№	Виды выполняемых работ	Содержание работ
1.	Выполнение работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - изучение инструкции по технике безопасности; - участие в осмотре бытовых машин и приборов; - знакомство с технологической оснасткой: приспособлений, материалов, основного и вспомогательного инструмента для диагностики, ремонта и обслуживания бытовой техники; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки; - участие в диагностике состояния бытовых машин и приборов; - диагностика состояния приборов;
2.	Использование основных видов монтажного и измерительного инструмента	<ul style="list-style-type: none"> - знакомство с технологической оснасткой: приспособлений, материалов, основного и вспомогательного инструмента для диагностики, ремонта и обслуживания бытовой техники;
3.	Организация и выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту малогабаритных (фенов, кофеварок, электрических чайников, утюгов и др.) и крупногабаритных (холодильников, стиральных машин, электропечей и др.) электроприборов	<ul style="list-style-type: none"> - изучение инструкции по технике безопасности; - участие в осмотре бытовых машин и приборов; - участие в диагностике состояния бытовых машин и приборов; - диагностика состояния приборов; - определение видов неисправностей; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки; - участие в ремонте или ремонт неисправностей; - определение видов и способов качественной организации технического обслуживания и ремонта бытовой техники;
4.	Участие в организации обслуживания и ремонта бытовых машин и приборов	<ul style="list-style-type: none"> - изучение инструкции по технике безопасности; - изучение нормативных актов, регламентирующих работу предприятия, диагностику, ремонт и обслуживание бытовой техники; - участие в ремонте или ремонт неисправностей;
5.	Соблюдение техники безопасности при выполнении наладки,	<ul style="list-style-type: none"> - изучение инструкции по технике безопасности; - изучение нормативных актов, регламентирующих

	регулировки и проверке бытовой техники	работу предприятия, диагностику, ремонт и обслуживание бытовой техники;
6.	Организация рабочего места. Участие в размещении оборудования и осуществление организации рабочих мест	- организация рабочего места; - участие в размещении оборудования и осуществление организации рабочих мест;
7.	Участие в подведении итогов работы коллектива исполнителей	- участие в подведении итогов работы коллектива исполнителей

Содержание отчета по учебной практике

1. Титульный лист
2. Аттестационный лист по практике УП.02 с характеристикой с места прохождения практики
3. Направление на практику (бланк)
4. Задание на практику
5. Дневник по практике УП.02 (заполняется и подписывается руководителем практики от предприятия ежедневно)
6. Отчет по практике (необходимо раскрыть все вопросы индивидуального задания)
7. Используемые источники информации, документы (технологические инструкции, официальный сайт организации и т.д.);
8. Приложение (схемы, чертежи, таблицы, фотоматериалы выносятся в приложения, если они занимают большой объем, бланки, нормативные и рабочие документы и др.)

Руководитель практики от образовательной организации

_____ (подпись, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия

_____ (Должность, подпись, Ф.И.О.)

_____ 20__ г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО, группа)

студент 3 курса специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю **ПМ.02** Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов в объеме 72 часа (2 недели) с _____ по _____ 20__ г.

В _____

(полное наименование организации)

Виды и качество выполнения работ в период прохождения учебной/производственной практики обучающимся:

Код ПК наименование ПК	Вид работ	Оценка выполнен /не выполнен	Подпись руководителя практики (от организации)
ПК 2.1 - Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	- участие в организации обслуживания и ремонта бытовых машин и приборов - соблюдение техники безопасности при выполнении наладки, регулировки и проверке бытовой техники; - организация рабочего места.		

Качество выполнения работы (высокое, среднее, низкое) в соответствии с технологией и (или) требованиями предприятия (организации), в котором проводилась учебная практика

Итоговая оценка по практике _____

Руководитель производственной практики от образовательной организации

подпись

ФИО, должность

Руководитель производственной практики от организации прохождения практики

подпись

ФИО, должность

М.П.

_____ 20__ г.

ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО, группа)

студент 3 курса специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю **ПМ.02** ПМ 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов в объеме 72 часа (2 недели) с _____ по _____

в _____

(полное наименование организации)

В процессе прохождения учебной практики студентом были освоены следующие общие компетенции:

Код ОК	Наименование ОК	Подпись руководителя практики (от организации)
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Руководитель учебной практики от образовательной организации:

подпись

ФИО, должность

Руководитель учебной практики от организации прохождения практики:

подпись

ФИО, должность

М.П.

_____ 20__ г.

Приложение 2
к ОПОП-П по профессии/ специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

ПМ 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы производственной практики
 2. Результаты освоения программы производственной практики
 3. Структура и содержание производственной практики
 4. Условия реализации программы производственной практики
 5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики
- Приложения

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики должен:

иметь практический опыт:

- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;

уметь:

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом, для ремонта бытовых машин и приборов;
- производить расчёт электронагревательного оборудования;
- производить наладку и испытания электробытовых приборов;

знать:

- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной, производственной практики **Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов:**

Производственная практика:

- 3 курс, 6 семестр – 72 часа (2 недели).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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 электробытовой техники.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Тематический план практики

3.1.1. Тематический план производственной практики (по профилю специальности)

Код ПК	Код и наименование ПМ	Количество часов по ПП.02	Виды работ	Наименование разделов производственной практики	Кол-во часов по темам
3 курс, 6 семестр					
ПК 2.1.	ПМ 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	72	Участие в организации обслуживания и ремонта бытовых машин и приборов.	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.	72
ПК 2.2.			Осуществление диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.		
ПК 2.3.			Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.		

3.2. Содержание практики

3.2.1. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Код и наименование профессионального модуля и тем практики по профилю специальности	Содержание практики	Объем часов
ПМ 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	<p>Выполнение работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none">- изучение инструкции по технике безопасности;- участие в осмотре бытовых машин и приборов;- знакомство с технологической оснасткой: приспособлений, материалов, основного и вспомогательного инструмента для диагностики, ремонта и обслуживания бытовой техники;- выбор технологического оборудования и технологической оснастки;- участие в диагностике состояния бытовых машин и приборов;- диагностика состояния приборов. <p>Использование основных видов монтажного и измерительного инструмента:</p> <ul style="list-style-type: none">- знакомство с технологической оснасткой: приспособлений, материалов, основного и вспомогательного инструмента для диагностики, ремонта и обслуживания бытовой техники	72
	<p>Организация и выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту малогабаритных (фенов, кофеварок, электрических чайников, утюгов и др.) и крупногабаритных (холодильников, стиральных машин, электропечей и др.) электроприборов:</p> <ul style="list-style-type: none">- изучение инструкции по технике безопасности;- участие в осмотре бытовых машин и приборов;- участие в диагностике состояния бытовых машин и приборов;- диагностика состояния приборов;- определение видов неисправностей;- выбор технологического оборудования и технологической оснастки;- участие в ремонте или ремонт неисправностей;- определение видов и способов качественной организации технического обслуживания и ремонта бытовой техники. <p>Соблюдение техники безопасности при выполнении наладки, регулировки и проверке бытовой техники:</p> <ul style="list-style-type: none">- изучение инструкции по технике безопасности;- изучение нормативных актов, регламентирующих работу предприятия, диагностику, ремонт и обслуживание бытовой техники.	
	<p>Выполнение диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none">- диагностика состояния приборов;- определение видов неисправностей;- выбор технологического оборудования и технологической оснастки.	
	<p>Работа с инструктивными документами, актами и технической документацией:</p> <ul style="list-style-type: none">- чтение чертежей и схем;- работа с техническим паспортом прибора;- составление актов осмотра, неисправностей;- оформление приёмочной документации;- составление договора на ремонт;- оформление акта выдачи отремонтированного прибора.	

	<p>Составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление отчётной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; - оформление гарантийных документов. 	
	<p>Участие в организации обслуживания и ремонта бытовых машин и приборов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение инструкции по технике безопасности; - изучение нормативных актов, регламентирующих работу предприятия, диагностику, ремонт и обслуживание бытовой техники; - участие в ремонте или ремонт неисправностей. 	
	<p>Осуществление диагностики и контроля технического состояния бытовой техники:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с методами диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; - применение методов диагностики и контроля на практике. - знакомство с технологическим оборудованием для диагностики, ремонта и обслуживания бытовой техники; - участие в диагностике состояния бытовых машин и приборов; - диагностика состояния приборов. 	
	<p>Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рекомендации по обнаружению дефектов электробытовой техники; - участие в осмотре бытовых машин и приборов; - участие в диагностике состояния бытовых машин и приборов; - диагностика состояния приборов; - определение видов неисправностей 	
	<p>Участие в планировании работы структурного подразделения. Организация работы структурного подразделения. Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление плана ремонта сложной бытовой техники; - составление технологической карты ремонта; - составление сметы ремонта; - составление заявки на запасные части; - организация работы структурного подразделения; - осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов 	
	<p>Организация рабочего места. Участие в размещении оборудования и осуществление организации рабочих мест:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация рабочего места; - участие в размещении оборудования и осуществление организации рабочих мест. 	
	<p>Участие в подведении итогов работы коллектива исполнителей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в подведении итогов работы коллектива исполнителей. 	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение о производственной практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа производственной практики;
- график проведения практики.

2. Требования к материально-техническому обеспечению практики:

Оборудование практики:

- инструктивный материал;
- бланковый материал;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства:

- оборудование, бытовая техника, инструменты.

3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

3. Петросов С.П., Смоляниченко В.А., Левкин В.В. Ремонт и обслуживание бытовых машин и приборов. - М.: Академия, 2015. - 320с.
4. Романович Ж.А., Скрябин В.А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов. - М.: Дашков и К, 2016. – 316 с.

Дополнительные источники:

6. Пособие по ремонту электробытовой техники.- Л.: Лениздат, 1989. – 208 с.
7. Ремонт бытовой техники. Приложение к журналу «Ремонт&Сервис». – М.; Ремонт и сервис 21, СОЛОН-Пресс. 2005.
8. Лепяев Д.А. Справочник слесаря по ремонту электроприборов и машин.- Изд. 4-е испр. и доп. – М.: Легпромбытиздат, 1986. – 264 с.
9. Тюнин Н.А., Родин А.В. Ремонт бытовой техники. - М.: СОЛОН-Пресс, 2015. – 119 с.
10. Антипов А.В., Дубровин И.А. Диагностика и ремонт бытовых холодильников. - М.: Академия, 2014. – 80 с.

Интернет-ресурсы:

4. Требования к руководителям практики

Заместитель руководителя по УВР:

- составляет график проведения и расписание практики и доводит их до сведения преподавателей, студентов;
- осуществляет методическое руководство и контроль за деятельностью всех лиц, участвующих в организации и проведении практики;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики;
- контролирует ведение документации по практике.

Преподаватель – руководитель производственной практики:

-разрабатывает программу практики студентам по модулю **Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов**;

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- осуществляет контроль за прохождением практики;
- проводит защиту практики.

5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие на базе организации, в которой проходила практика правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики.

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент по окончании практики защищает ее. В конце практики выставляется дифференцированный зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- Титульный лист
- Аттестационный лист по практике
- Направление на практику (бланк)
- Индивидуальное задание
- Характеристика с места прохождения практики
- Дневник по практике (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики от предприятия)
- Отчет по практике (необходимо раскрыть все вопросы индивидуального задания)
- Список литературы
- Приложения (бланки, нормативные и рабочие документы, расчеты, таблицы и др.)

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом по практике должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций выпускника.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, положений и т.п.

Отчет по производственной практике выполняется на листах формата А4 с использованием персонального компьютера в текстовом редакторе Microsoft Word for Windows.

Отчет набирается шрифтом 14; стиль «Обычный - Times New Roman»; красная строка – 1,25 или 1,27; выравнивание – по ширине; автоматический перенос слов; интервал – полуторный.

Текст документа выполняют, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Каждый раздел начинается с нового листа. Наименование структурных частей отчета пишется по центру без абзацного отступа и выделяется жирным шрифтом, размером 14 pt.

Наименование подразделов пишется с абзацного отступа и выделяется жирным шрифтом, размером 14 pt. Страницы отчета должны быть пронумерованы. Страницы документа следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номер страницы проставляют в правом нижнем углу, без точек и черточек. Титульный лист является первым листом отчета. Его включают в общую нумерацию страниц, но номер страницы не ставится. Расстояние между названием раздела и наименованием подраздела должно соответствовать двум интервалам, последующий текст должен быть отделен одним интервалом.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Выполнение требований правил техники безопасности при эксплуатации, обслуживании и 3 ремонте бытовой техники; Обоснованность применяемых инструментов при эксплуатации, обслуживании и ремонте бытовой техники; Рациональность распределения времени на выполнение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники, консультации по требуемым критериям; Обоснованность выбора вида, методов и приемов консультирования;	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	Полнота и точность проведения диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; Правильность и своевременность организации контроля технического состояния бытовой техники	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.
ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	Своевременность проведения диагностического и профилактического осмотра электробытовой техники: Прогнозировать «старение» электробытовой техники; Правильность и своевременность обнаружения дефектов электробытовой техники	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Обоснованность выбора решения; адекватность оценки ответственности при решении	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.

применительно к различным контекстам	стандартных и нестандартных задач.	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Результативность поиска информации с использованием специальной литературы, ГОСТ, Интернет-ресурсов, справочно-поисковых систем для выполнения профессиональной задачи; эффективность использования найденной информации для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективность взаимодействия с обучающимися, преподавателями в ходе обучения; эффективность взаимодействия с сотрудниками предприятий при прохождении производственной практики; участие в мероприятиях группы, техникума, региона	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству.	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.

<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Демонстрация физической подготовки для сохранения здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.</p>
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Демонстрация умений и навыков использования персонального компьютера и периферийных устройств, информационно-коммуникационных технологий, интернет-тренажёров</p>	<p>Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование.</p>

**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
Филиал КГА ПОУ «Энергетический колледж»**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную практику (ПП.02)
по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания
бытовых машин и приборов
для студента специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования**

(фамилия, имя, отчество)

Группа _____

Содержание практики ПП.02

№	Виды выполняемых работ	Содержание работ
8.	Выполнение работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - изучение инструкции по технике безопасности; - участие в осмотре бытовых машин и приборов; - знакомство с технологической оснасткой: приспособлений, материалов, основного и вспомогательного инструмента для диагностики, ремонта и обслуживания бытовой техники; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки; - участие в диагностике состояния бытовых машин и приборов; - диагностика состояния приборов;
9.	Использование основных видов монтажного и измерительного инструмента	<ul style="list-style-type: none"> - знакомство с технологической оснасткой: приспособлений, материалов, основного и вспомогательного инструмента для диагностики, ремонта и обслуживания бытовой техники;
10.	Организация и выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту малогабаритных (фенов, кофеварок, электрических чайников, утюгов и др.) и крупногабаритных (холодильников, стиральных машин, электропечей и др.) электроприборов	<ul style="list-style-type: none"> - изучение инструкции по технике безопасности; - участие в осмотре бытовых машин и приборов; - участие в диагностике состояния бытовых машин и приборов; - диагностика состояния приборов; - определение видов неисправностей; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки; - участие в ремонте или ремонт неисправностей; - определение видов и способов качественной организации технического обслуживания и ремонта бытовой техники;
11.	Выполнение диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - диагностика состояния приборов; - определение видов неисправностей; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки;
12.	Работа с инструктивными документами, актами и технической документацией	<ul style="list-style-type: none"> - чтение чертежей и схем; - работа с техническим паспортом прибора;

		<ul style="list-style-type: none"> - составление актов осмотра, неисправностей; - оформление приёмочной документации; - составление договора на ремонт; - оформление акта выдачи отремонтированного прибора;
13.	Составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - составление отчётной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; - оформление гарантийных документов;
14.	Участие в организации обслуживания и ремонта бытовых машин и приборов	<ul style="list-style-type: none"> - изучение инструкции по технике безопасности; - изучение нормативных актов, регламентирующих работу предприятия, диагностику, ремонт и обслуживание бытовой техники; - участие в ремонте или ремонт неисправностей;
15.	Соблюдение техники безопасности при выполнении наладки, регулировки и проверке бытовой техники	<ul style="list-style-type: none"> - изучение инструкции по технике безопасности; - изучение нормативных актов, регламентирующих работу предприятия, диагностику, ремонт и обслуживание бытовой техники;
16.	Осуществление диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	<ul style="list-style-type: none"> - знакомство с методами диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; - применение методов диагностики и контроля на практике. - знакомство с технологическим оборудованием для диагностики, ремонта и обслуживания бытовой техники; - участие в диагностике состояния бытовых машин и приборов; - диагностика состояния приборов;
17.	Организация рабочего места. Участие в размещении оборудования и осуществление организации рабочих мест	<ul style="list-style-type: none"> - организация рабочего места; - участие в размещении оборудования и осуществление организации рабочих мест;
18.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	<ul style="list-style-type: none"> - рекомендации по обнаружению дефектов электробытовой техники; - участие в осмотре бытовых машин и приборов; - участие в диагностике состояния бытовых машин и приборов; - диагностика состояния приборов; - определение видов неисправностей;
19.	Участие в планировании работы структурного подразделения. Организация работы структурного подразделения. Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов.	<ul style="list-style-type: none"> - составление плана ремонта сложной бытовой техники; - составление технологической карты ремонта; - составление сметы ремонта; - составление заявки на запасные части; - организация работы структурного подразделения; - осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов
20.	Участие в подведении итогов работы коллектива исполнителей	<ul style="list-style-type: none"> - участие в подведении итогов работы коллектива исполнителей

Содержание отчета по производственной практике

9. Титульный лист
10. Аттестационный лист по практике ПП.02 с характеристикой с места прохождения практики
11. Направление на практику (бланк)
12. Задание на практику
13. Дневник по практике ПП.02 (заполняется и подписывается руководителем практики от предприятия ежедневно)
14. Отчет по практике (необходимо раскрыть все вопросы индивидуального задания)
15. Используемые источники информации, документы (технологические инструкции, официальный сайт организации и т.д.);
16. Приложение (схемы, чертежи, таблицы, фотоматериалы выносятся в приложения, если они занимают большой объем, бланки, нормативные и рабочие документы и др.)

Руководитель практики от образовательной
организации

_____ (подпись, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия

(Должность, подпись, Ф.И.О.)

_____ 20__ г.

ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО, группа)

студент 3 курса специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю **ПМ.02** ПМ 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

в объеме 72 часа (2 недели) с _____ по _____

в _____
(полное наименование организации)

В процессе прохождения производственной практики студентом были освоены следующие общие компетенции:

Код ОК	Наименование ОК	Подпись руководителя практики (от организации)
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Руководитель производственной практики от образовательной организации:

подпись _____ ФИО, должность
Руководитель производственной практики от организации прохождения практики:

подпись _____ ФИО, должность
М.П. _____ 20__ г.

Приложение 2
к ОПОП-П по профессии/ специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебной практики
ПМ 03. Организация деятельности производственного подразделения
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
среднего профессионального образования
базовой подготовки

г. Артем
2023

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной практики.....	
1.1. Область применения рабочей программы	
1.2. Цели и задачи учебной практики	
2. Результаты освоения программы учебной практики	
3. Структура и содержание учебной практики	
3.1. Тематический план учебной практики	
3.2. Содержание учебной практики	
4. Условия реализации программы учебной практики	
4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики.....	
4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики	
4.3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов	
4.4. Требования к руководителям практики	
4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности.....	
5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики.....	
Приложения	

1. Паспорт рабочей программы учебной практики

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация деятельности производственного подразделения** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
2. ПК 3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей.
3. ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики должен:

иметь практический опыт:

- планирования и организации работы структурного подразделения;
- участия в анализе работы структурного подразделения;

уметь:

- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;
- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, эффективность использования основного и вспомогательного оборудования;

знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- психологические аспекты профессиональной деятельности;
- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики
Организация деятельности производственного подразделения: всего – 36 часов (1 неделя).

2. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности **Организация деятельности производственного подразделения**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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 - 1	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Использование актуальной нормативно-правовой документации по специальности. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе не очевидных при решении профессиональных задач.
ОК - 2	Эффективный поиск необходимой информации с использованием электронных источников, в том числе справочно-правовых систем. Структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска. Проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности. Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.
ОК - 3	Планирование профессиональной деятельности, определение траектории профессионального развития и самообразования. Определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Оценивание плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана.
ОК - 4	Взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения и практик. Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач.
ОК - 5	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Ведение общения на профессиональные темы на русском языке.
ОК - 6	Понимание значимости своей специальности для укрепления и развития экономики страны. Проявление интереса к общественным явлениям и понимание активной роли человека в обществе. Осознанное участие в жизни общества, направленное на реализацию общественных ценностей. Активная гражданская позиция, проявляющаяся в сознательном пользовании обучающимся своими правами, свободами и выполнении гражданских обязанностей. Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей. Проявление толерантности в рабочем коллективе. Пропаганда антикоррупционного поведения.
ОК - 7	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте.
ОК - 8	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры. Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.
ОК - 9	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Применение современной профессиональной терминологии

3. Структура и содержание учебной практики

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование ПМ	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Кол-во часов по темам
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3	Организаци я деятельност и производств енного подразделен ия	36	Знакомство с Уставом предприятия, определение целей, задач и функций предприятия.	Тема 1. Правовое обеспечение профессионально й деятельности	6
			Разработка схемы организационной структуры предприятия, её описание.		
			Изучение должностных инструкции работников предприятия и определение роли и функции каждого работника в достижении уставных целей.	Тема 2. Понятие, принципы и методы планирования	14
			Изучение порядка организации рабочих мест на предприятии.		
			Составление плана текущей работы исполнителей на определенный период и конкретное мероприятие.		
			Принятие участия в составлении плана текущей работы подразделения.		
			Изучение порядка осуществления перспективного планирования на предприятии.		
			Знакомство с содержанием резюме бизнес-плана предприятия.		
			Изучение порядка составления бизнес-плана на конкретном предприятии.		
			Использование различных приемов, направленных на организацию работы коллектива исполнителей.	Тема 3. Система методов управления	6
			Выбор метода управленческого воздействия.		
			Принятие участия в подготовке и проведении собрания с коллективом предприятия и подразделения.	Тема 4. Коммуникации в управлении	10
			Принятие участия в проведении руководителем дисциплинарной беседы с сотрудником организации, совершившим дисциплинарный проступок.		
Изучение приемов делового и управленческого общения в профессиональной деятельности.					

3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессионального модуля и тем практики по профилю специальности	Содержание практики	Объем часов
ПМ 03. Организация деятельности производственного подразделения		36
Тема 1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с Уставом предприятия, определение целей, задач и функций предприятия. 2. Разработка схемы организационной структуры предприятия, её описание. 	6
Тема 2. Понятие, принципы и методы планирования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение должностных инструкции работников предприятия и определение роли и функции каждого работника в достижении уставных целей. 2. Изучение порядка организации рабочих мест на предприятии. 3. Составление плана текущей работы исполнителей на определенный период и конкретное мероприятие. 4. Принятие участия в составлении плана текущей работы подразделения. 5. Изучение порядка осуществления перспективного планирования на предприятии. 6. Знакомство с содержанием резюме бизнес-плана предприятия. 7. Изучение порядка составления бизнес-плана на конкретном предприятии. 	14
Тема 3. Система методов управления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использование различных приемов, направленных на организацию работы коллектива исполнителей. 2. Выбор метода управленческого воздействия. 	6
Тема 4. Коммуникации в управлении	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принятие участия в подготовке и проведении собрания с коллективом предприятия и подразделения. 2. Принятие участия в проведении руководителем дисциплинарной беседы с сотрудником организации, совершившим дисциплинарный проступок. 3. Изучение приемов делового и управленческого общения в профессиональной деятельности. 	10

4. Условия реализации программы учебной практики

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики

- положение об учебной практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа учебной практики;
- график проведения практики.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Оборудование учебной практики:

- инструктивный материал;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства:

- компьютер, принтер, сканер;
- информационно-справочные системы «Консультант», «Гарант».

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов

Основные источники:

8. Ильченко А.Н. Организация и планирование производства : учеб. пособие. - 2е изд. - М.: Академия, 2021.
9. Управление персоналом организации: Учебник/ Под ред. А.Я. Кибанова - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: ИНФРА-М, 2020.
10. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Учебное пособие для сред. проф. образования, 2-е изд. - М., Академия, 2020.
11. Егоршин А.П. Основы управления персоналом – 2-е изд. – М.: ИНФРА–М, 2018.
12. Кибанов А.Я., Ворожейкин И.Е., Захаров Д.К., Коновалова В.Г. Конфликтология: Учебник. – М.: ИНФРА – М, 2021.
13. Сергеев И.В. Экономика организации (предприятия). - М.: Финансы и статистика, 2021.
14. Чуев И.Н. Экономика предприятия : учебник. - М.: Дашков и К, 2021.

Дополнительные источники:

4. Ломакин А.Л. Управленческие решения: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020
5. Салимжанов И.Х. Менеджмент. Серия «Среднее профессиональное образование». - Ростов-н/Д.: Изд-во «Феникс», 2020
6. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом. – 2-е изд. доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2020.

Интернет-ресурсы:

- <http://www.ecsocman.edu.ru/>
- <http://allmedia.ru/>
- <http://www.amtv.ru/>
- <http://www.nlr.ru/>

4.4. Требования к руководителям практики

Заместитель руководителя по УВП:

- составляет график проведения и расписание практики и доводит их до сведения преподавателей, студентов;
- осуществляет методическое руководство и контроль за деятельностью всех лиц, участвующих в организации и проведении практики;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения учебной практики, проводимой на базе предприятия;
- контролирует ведение документации по практике.

Преподаватель – руководитель учебной практики:

- разрабатывает программу практики студентов по модулю Организация деятельности производственного подразделения;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- осуществляет контроль за прохождением практики;
- проводит защиту практики.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие на предприятии правила внутреннего распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики.

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент по окончании практики защищает ее. В конце практики выставляется зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- Титульный лист
- Аттестационный лист по практике
- Направление на практику (бланк)
- Индивидуальное задание
- Характеристика с места прохождения практики
- Дневник по практике (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики от предприятия)
- Отчет по практике (необходимо раскрыть все вопросы индивидуального задания)
- Список литературы
- Приложения (учредительные документы, должностные инструкции, трудовой договор, инструкция по технике безопасности, приказы по предприятию, Положение о заработной плате и др.)

Приложения включают учредительные документы, должностные инструкции,

трудовой договор, инструкция по технике безопасности, приказы по предприятию, Положение о заработной плате и др.

Отчет по производственной практике выполняется на листах формата А4 с использованием персонального компьютера в текстовом редакторе Microsoft Word for Windows.

Отчет набирается шрифтом 14; стиль «Обычный - Times New Roman»; красная строка – 1,25 или 1,27; выравнивание – по ширине; автоматический перенос слов; интервал – полуторный.

Текст документа выполняют, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Каждый раздел начинается с нового листа. Наименование структурных частей отчета пишется с абзацного отступа и выделяется жирным шрифтом, размером 14 pt.

Наименование подразделов пишется с абзацного отступа и выделяется жирным шрифтом, размером 14 pt.

Страницы отчета должны быть пронумерованы. Страницы документа следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номер страницы проставляют в правом нижнем углу, без точек и черточек.

Титульный лист является первым листом отчета. Его включают в общую нумерацию страниц, но номер страницы не ставится. Расстояние между названием раздела и наименованием подраздела должно соответствовать двум интервалам, последующий текст должен быть отделен одним интервалом.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	1. Владение основными навыками планирования работы персонала исходя из миссии организации (предприятия), целей и задач деятельности производственного подразделения	Текущий контроль в форме: наблюдения и оценки решения ситуационных задач на практических занятиях; оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы; анализ результатов тестирования; экспертной оценки деятельности обучающегося в процессе освоения программы учебной практики; Дифференцированный зачет по учебной практике; Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу. Экзамен (квалификационный) по модулю.
	2. Владение алгоритмом составления бизнес-плана	
ПК 3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей	1. Владение основными навыками организации работы коллектива в соответствии с поставленными задачами, конкретным планом работы, должностными инструкциями сотрудников	Текущий контроль в форме: наблюдения и оценки решения ситуационных задач на практических занятиях; оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы; анализ результатов тестирования; Экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы учебной практики; Дифференцированный зачет по учебной практике;
	2. Владение основными навыками эффективных коммуникаций в коллективе при решении задач	
	3. Правильность применения алгоритма принятия	

	управленческих решений	Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу. Экзамен (квалификационный) по модулю.
ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	1. Владение навыками использования различных методов контроля работы исполнителей	Текущий контроль в форме: наблюдения и оценки решения ситуационных задач на практических занятиях; оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы; анализ результатов тестирования; экспертной оценки деятельности обучающегося в процессе освоения программы учебной практики; Дифференцированный зачет по учебной практике; Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу. Экзамен (квалификационный) по модулю.
	2. Владение навыками анализа и оценки достигнутых результатов деятельности коллектива исполнителей	
	3. Владение навыками принятия управленческих решений по повышению результативности работы производственного подразделения	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время учебной практики.
	Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.	
	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по специальности.	
	Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе не очевидных при решении профессиональных задач.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Эффективный поиск необходимой информации с использованием электронных источников, в том числе справочно – правовых систем.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время учебной практики.
	Структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска.	
	Проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов.	
	Интерпретация полученной	

	<p>информации в контексте профессиональной деятельности.</p> <p>Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Планирование профессиональной деятельности, определение траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности.</p> <p>Оценивание плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Оценка работы обучающегося во время учебной практики.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения и практик.</p> <p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Оценка работы обучающегося во время учебной практики.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке.</p> <p>Ведение общения на профессиональные темы на русском языке.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Оценка работы обучающегося во время учебной практики.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Понимание значимости своей специальности для укрепления и развития экономики страны.</p> <p>Проявление интереса к общественным явлениям и понимание активной роли человека в обществе.</p> <p>Осознанное участие в жизни общества, направленное на реализацию общественных ценностей.</p> <p>Активная гражданская позиция, проявляющаяся в сознательном пользовании обучающимся своими правами, свободами и выполнении</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Оценка работы обучающегося во время учебной практики.</p>

	гражданских обязанностей.	
	Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	
	Проявление толерантности в рабочем коллективе.	
	Пропаганда антикоррупционного поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
	Обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте.	Оценка работы обучающегося во время учебной практики.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
	Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	Оценка работы обучающегося во время учебной практики.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
	Применение современной профессиональной терминологии.	Оценка работы обучающегося во время учебной практики.

**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**
Филиал краевого государственного автономного профессионального образовательного
учреждения «Промышленный колледж энергетики и связи»
(филиал КГА ПОУ «Энергетический колледж»)

Индивидуальное задание
на учебную практику (УП 03) по профессиональному модулю ПМ. 03 Организация деятельности
производственного подразделения
для студента специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования

(фамилия, имя, отчество, группа)

Содержание практики УП 03

№	Виды выполняемых работ	Примечание
1	Знакомство с Уставом предприятия, разработка схемы организационной структуры предприятия, её описание.	Описание названия, видов деятельности предприятия, особенностей его деятельности. Составление организационной структуры предприятия
2	Изучение должностных инструкции работников и порядка организации рабочих мест на предприятии	Описание структуры управления предприятием, основные функции ее работников (должностные инструкции)
3	Составление плана текущей работы исполнителей на определенный период	Изучение порядка планирования работы конкретных исполнителей на определенный период времени.
4	Изучение порядка составления бизнес-плана на конкретном предприятии.	Описание порядка составления бизнес-плана на конкретном предприятии.
5	Принятие участия в проведении руководителем инструктажа по порядку выполнения работы исполнителями (персоналом предприятия).	Описание порядка проведения руководителем инструктажа по порядку выполнения работы исполнителями
6	Принятие участия в оформлении табеля учета рабочего времени и начислении заработной платы сотруднику подразделения предприятия. Изучение Положения об оплате труда	Описание назначения и порядка заполнения табеля учета рабочего времени Описание порядка начисления заработной платы в исследуемом предприятии
7	Использование различных приемов, направленных на организацию работы коллектива исполнителей.	Описание системы мотивации, применяемой на предприятии
8	Изучение приемов делового и управленческого общения в профессиональной деятельности.	Описание приемов делового и управленческого общения в профессиональной деятельности

Содержание отчета по учебной практике

1. Титульный лист
 2. Аттестационный лист по практике УП 03
 3. Направление на практику (бланк)
 4. Индивидуальное задание
 5. Характеристика с места прохождения практики
 6. Дневник по практике УП 03 (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики от предприятия)
 7. Отчет по практике (необходимо раскрыть все вопросы индивидуального задания)
 8. Список литературы
 9. Приложения (бланки, нормативные и рабочие документы, расчеты, таблицы и др.)
- Руководитель практики от учебного заведения

(подпись, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия

(Должность, подпись, Ф.И.О.)

_____ 2023 г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

_____ гр.

студент 4 курса специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю Организация деятельности производственного подразделения в объеме 36 часов в период с « » 202 г. по « » 202г.

В _____

Виды и качество выполнения работ в период прохождения учебной практики обучающимся:

Код ПК наименование ПК	Вид работ	Оценка выполнен /не выполнен	Подпись руководителя практики (от организации)
ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	Владение основными навыками планирования работы персонала исходя из миссии организации (предприятия), целей и задач деятельности производственного подразделения	Выполнен	
ПК 3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей	Владение основными навыками организации работы коллектива в соответствии с поставленными задачами, конкретным планом работы, должностными инструкциями сотрудников	Выполнен	
ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	Владение навыками анализа и оценки достигнутых результатов деятельности коллектива исполнителей	Выполнен	

Качество выполнения работы (высокое, среднее, низкое) в соответствии с технологией и (или) требованиями предприятия (организации), в котором проводилась производственная практика

Руководитель учебной практики от организации прохождения практики

подпись

ФИО, должность

Руководитель учебной практики от образовательной организации

подпись
М.П.

ФИО, должность

« » _____ г.

**ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

студент 4 курса специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю Организация деятельности производственного подразделения в объеме 36 часов в период с « » 202 г. по « » 202г.

В процессе прохождения учебной практики студентом были освоены следующие общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций	Подпись руководителя практики (от организации)
ОК - 1	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Использование актуальной нормативно-правовой документации по специальности. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе не очевидных при решении профессиональных задач.	
ОК - 2	Эффективный поиск необходимой информации с использованием электронных источников, в том числе справочно-правовых систем. Структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска. Проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности. Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	
ОК - 3	Планирование профессиональной деятельности, определение траектории профессионального развития и самообразования. Определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Оценивание плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана.	
ОК - 4	Взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения и практик. Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач.	
ОК - 5	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Ведение общения на профессиональные темы на русском языке.	
ОК - 6	Понимание значимости своей специальности для укрепления и развития экономики страны. Проявление интереса к общественным явлениям и понимание активной роли человека	

	в обществе. Осознанное участие в жизни общества, направленное на реализацию общественных ценностей. Активная гражданская позиция, проявляющаяся в сознательном пользовании обучающимся своими правами, свободами и выполнении гражданских обязанностей. Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей. Проявление толерантности в рабочем коллективе. Пропаганда антикоррупционного поведения.	
ОК - 7	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте.	
ОК - 8	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры. Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	
ОК - 9	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Применение современной профессиональной терминологии	

Руководитель учебной практики от организации:

подпись

М.П.

ФИО, должность

« ____ » _____ г.

Приложение 2
к ОПОП-П по профессии/ специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Производственной практики
ПМ 03. Организация деятельности производственного подразделения
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
среднего профессионального образования
базовой подготовки

г. Артем
2023

Содержание

1. Паспорт рабочей программы производственной практики.....	
1.1. Область применения рабочей программы	
1.2. Цели и задачи производственной практики.....	
2. Результаты освоения программы производственной практики.....	
3. Структура и содержание производственной практики.....	
3.1. Тематический план производственной практики.....	
3.2. Содержание производственной практики.....	
4. Условия реализации программы производственной практики.....	
4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики.....	
4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики.....	
4.3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов.....	
4.4. Требования к руководителям практики	
4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности.....	
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики	
Приложения	

1. Паспорт рабочей программы производственной практики

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация деятельности производственного подразделения** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

4. ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
5. ПК 3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей.
6. ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей

1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики должен:

иметь практический опыт:

- планирования и организации работы структурного подразделения;
- участия в анализе работы структурного подразделения;

уметь:

- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;
- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, эффективность использования основного и вспомогательного оборудования;

знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- психологические аспекты профессиональной деятельности;
- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики
Организация деятельности производственного подразделения: всего – 76 часов (2 недели).

2. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности **Организация деятельности производственного подразделения**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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 - 1	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Использование актуальной нормативно-правовой документации по специальности. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе не очевидных при решении профессиональных задач.
ОК - 2	Эффективный поиск необходимой информации с использованием электронных источников, в том числе справочно-правовых систем. Структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска. Проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности. Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.
ОК - 3	Планирование профессиональной деятельности, определение траектории профессионального развития и самообразования. Определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Оценивание плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана.
ОК - 4	Взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения и практик. Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач.
ОК - 5	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Ведение общения на профессиональные темы на русском языке.
ОК - 6	Понимание значимости своей специальности для укрепления и развития экономики страны. Проявление интереса к общественным явлениям и понимание активной роли человека в обществе. Осознанное участие в жизни общества, направленное на реализацию общественных ценностей. Активная гражданская позиция, проявляющаяся в сознательном пользовании обучающимся своими правами, свободами и выполнении гражданских обязанностей. Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей. Проявление толерантности в рабочем коллективе. Пропаганда антикоррупционного поведения.
ОК - 7	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте.
ОК - 8	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры. Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.
ОК - 9	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Применение современной профессиональной терминологии

3. Структура и содержание производственной практики

3.1. Тематический план производственной практики

Код ПК	Код и наименование ПМ	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Кол-во часов по темам
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3	Организация деятельности и производственного подразделения	72	Принятие управленческих решений.	Тема 1. Управленческое решение	20
			Изучение алгоритма принятия управленческих решений на предприятии по различным стандартным и нестандартным ситуациям.		
			Принятие участия в подготовке и проведении собрания с коллективом предприятия и подразделения.		
			Изучение системы контроля на предприятии.		
			Выявление внешних и внутренних субъектов контроля, определение методов и способов проведения контрольных процедур и оценки их результативности и последующих действий руководства предприятия.		
			Изучение порядка осуществления контроля за соблюдением технологической дисциплины.		
			Изучение порядка осуществления контроля качества работ.		
			Участие в расчете основных экономических показателей работы предприятия.	Тема 6. Оценка экономической эффективности и работы предприятия	22
			Изучение Положения по оплате труда.		
Принятие участия в оформлении табеля учета рабочего времени и начислении заработной платы сотруднику подразделения предприятия.					
Описание алгоритма и порядка расчета заработной платы.					
Участие в планировании и оценке экономических показателей структурного подразделения предприятия.					
Разработка вариантов оценки работы персонала предприятия за отчетный период.					
Описание проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и разработка вариантов управленческих решений по разрешению данных проблем.					
Принятие участия в проведении руководителем инструктажа по порядку выполнения работы исполнителями (персоналом предприятия).					

3.2. Содержание производственной практики

Код и наименование профессионального модуля и тем практики по профилю специальности	Содержание практики	Объем часов
ПМ 03. Организация деятельности производственного подразделения		72
Тема 1. Управленческое решение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принятие управленческих решений. 2. Изучение алгоритма принятия управленческих решений на предприятии по различным стандартным и нестандартным ситуациям. 3. Принятие участия в подготовке и проведении собрания с коллективом предприятия и подразделения. 4. Изучение системы контроля на предприятии. 5. Выявление внешних и внутренних субъектов контроля, определение методов и способов проведения контрольных процедур и оценки их результативности и последующих действий руководства предприятия. 6. Изучение порядка осуществления контроля за соблюдением технологической дисциплины. 7. Изучение порядка осуществления контроля качества работ. 	20
Тема 2. Оценка экономической эффективности работы предприятия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в расчете основных экономических показателей работы предприятия. 	22
Тема 3. Система и методы оценки деятельности персонала на предприятии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение Положения по оплате труда. 2. Принятие участия в проведении руководителем инструктажа по порядку выполнения работы исполнителями (персоналом предприятия). 3. Принятие участия в оформлении табеля учета рабочего времени и начислении заработной платы сотруднику подразделения предприятия. 4. Описание алгоритма и порядка расчета заработной платы. 5. Участие в планировании и оценке экономических показателей структурного подразделения предприятия. 6. Разработка вариантов оценки работы персонала предприятия за отчетный период. 7. Описание проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и разработка вариантов управленческих решений по разрешению данных проблем. 	30

4. Условия реализации программы производственной практики

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики

- положение о производственной практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа производственной практики;
- график проведения практики.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Оборудование производственной практики:

- инструктивный материал;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства:

- компьютер, принтер, сканер;
- информационно-справочные системы «Консультант», «Гарант».

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов

Основные источники:

15. Ильченко А.Н. Организация и планирование производства : учеб. пособие. - 2е изд. - М.: Академия, 2021.
16. Управление персоналом организации: Учебник/ Под ред. А.Я. Кибанова - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: ИНФРА-М, 2020.
17. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Учебное пособие для сред. проф. образования, 2-е изд. - М., Академия, 2020.
18. Егоршин А.П. Основы управления персоналом – 2-е изд. – М.: ИНФРА–М, 2018.
19. Кибанов А.Я., Ворожейкин И.Е., Захаров Д.К., Коновалова В.Г. Конфликтология: Учебник. – М.: ИНФРА – М, 2021.
20. Сергеев И.В. Экономика организации (предприятия). - М.: Финансы и статистика, 2021.
21. Чуев И.Н. Экономика предприятия : учебник. - М.: Дашков и К, 2021.

Дополнительные источники:

7. Ломакин А.Л. Управленческие решения: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020
8. Салимжанов И.Х. Менеджмент. Серия «Среднее профессиональное образование». - Ростов-н/Д.: Изд-во «Феникс», 2020
9. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом. – 2-е изд. доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2020.

Интернет-ресурсы:

- <http://www.ecsocman.edu.ru/>
- <http://allmedia.ru/>
- <http://www.amtv.ru/>
- <http://www.nlr.ru/>

4.4. Требования к руководителям практики

Заместитель руководителя по УВП:

- составляет график проведения и расписание практики и доводит их до сведения преподавателей, студентов;
- осуществляет методическое руководство и контроль за деятельностью всех лиц, участвующих в организации и проведении практики;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики, проводимой на базе предприятия;
- контролирует ведение документации по практике.

Преподаватель – руководитель производственной практики:

- разрабатывает программу производственной практики студентов по модулю Организация деятельности производственного подразделения;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- осуществляет контроль за прохождением практики;
- проводит защиту практики.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие на предприятии правила внутреннего распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики.

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент по окончании практики защищает ее. В конце практики выставляется зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- Титульный лист
- Аттестационный лист по практике
- Направление на практику (бланк)
- Индивидуальное задание
- Характеристика с места прохождения практики
- Дневник по практике (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики от предприятия)
- Отчет по практике (необходимо раскрыть все вопросы индивидуального задания)
- Список литературы
- Приложения (учредительные документы, должностные инструкции, трудовой договор, инструкция по технике безопасности, приказы по предприятию, Положение о

заработной плате и др.)

Приложения включают учредительные документы, должностные инструкции, трудовой договор, инструкция по технике безопасности, приказы по предприятию, Положение о заработной плате и др.

Отчет по производственной практике выполняется на листах формата А4 с использованием персонального компьютера в текстовом редакторе Microsoft Word for Windows.

Отчет набирается шрифтом 14; стиль «Обычный - Times New Roman»; красная строка – 1,25 или 1,27; выравнивание – по ширине; автоматический перенос слов; интервал – полуторный.

Текст документа выполняют, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Каждый раздел начинается с нового листа. Наименование структурных частей отчета пишется с абзацного отступа и выделяется жирным шрифтом, размером 14 pt.

Наименование подразделов пишется с абзацного отступа и выделяется жирным шрифтом, размером 14 pt.

Страницы отчета должны быть пронумерованы. Страницы документа следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номер страницы проставляют в правом нижнем углу, без точек и черточек.

Титульный лист является первым листом отчета. Его включают в общую нумерацию страниц, но номер страницы не ставится. Расстояние между названием раздела и наименованием подраздела должно соответствовать двум интервалам, последующий текст должен быть отделен одним интервалом.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	1. Владение основными навыками планирования работы персонала исходя из миссии организации (предприятия), целей и задач деятельности производственного подразделения 2. Владение алгоритмом составления бизнес-плана	Текущий контроль в форме: наблюдения и оценки решения ситуационных задач на практических занятиях; оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы; анализ результатов тестирования; экспертной оценки деятельности обучающегося в процессе освоения программы учебной практики; Дифференцированный зачет по производственной практике Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу. Экзамен (квалификационный) по модулю.
ПК 3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей	1. Владение основными навыками организации работы коллектива в соответствии с поставленными задачами, конкретным планом работы, должностными инструкциями сотрудников 2. Владение основными навыками эффективных коммуникаций в коллективе при решении задач	Текущий контроль в форме: наблюдения и оценки решения ситуационных задач на практических занятиях; оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы; анализ результатов тестирования; Экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы учебной практики;

	3.Правильность применения алгоритма принятия управленческих решений	Дифференцированный зачет по производственной практике. Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу. Экзамен (квалификационный) по модулю.
ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	1.Владение навыками использования различных методов контроля работы исполнителей	Текущий контроль в форме: наблюдения и оценки решения ситуационных задач на практических занятиях;
	2.Владение навыками анализа и оценки достигнутых результатов деятельности коллектива исполнителей	оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы; анализ результатов тестирования; экспертной оценки деятельности обучающегося в процессе освоения программы производственной практики;
	3.Владение навыками принятия управленческих решений по повышению результативности работы производственного подразделения	Дифференцированный зачет по учебной практике; Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу. Экзамен (квалификационный) по модулю.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время производственной практики.
	Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.	
	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по специальности.	
	Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе не очевидных при решении профессиональных задач.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Эффективный поиск необходимой информации с использованием электронных источников, в том числе справочно – правовых систем.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время
	Структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами	

	<p>поиска.</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов.</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.</p> <p>Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	<p>производственной практики.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Планирование профессиональной деятельности, определение траектории профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Оценка работы обучающегося во время производственной практики.</p>
	<p>Определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности.</p>	
	<p>Оценивание плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана.</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения и практик.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Оценка работы обучающегося во время производственной практики.</p>
	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач.</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Оценка работы</p>
	<p>Ведение общения на профессиональные темы на</p>	

контекста	русском языке.	обучающегося во время производственной практики.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Понимание значимости своей специальности для укрепления и развития экономики страны.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время производственной практики.
	Проявление интереса к общественным явлениям и понимание активной роли человека в обществе.	
	Осознанное участие в жизни общества, направленное на реализацию общественных ценностей.	
	Активная гражданская позиция, проявляющаяся в сознательном пользовании обучающимся своими правами, свободами и выполнении гражданских обязанностей.	
	Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	
	Проявление толерантности в рабочем коллективе.	
	Пропаганда антикоррупционного поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время производственной практики.
	Обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время производственной практики.
	Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться	Применение в	наблюдений за

профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
	Применение современной профессиональной терминологии.	Оценка работы обучающегося во время производственной практики.

**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**
Филиал краевого государственного автономного профессионального образовательного
учреждения «Промышленный колледж энергетики и связи»
(филиал КГА ПОУ «Энергетический колледж»)

Индивидуальное задание
на производственную практику (ПП 03) по профессиональному модулю ПМ. 03 Организация
деятельности производственного подразделения
для студента специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования

(фамилия, имя, отчество, группа)

Содержание практики ПП 03

№	Виды выполняемых работ	Примечание
1	Изучение алгоритма принятия управленческих решений на предприятии по различным стандартным и нестандартным ситуациям.	Описание алгоритма принятия управленческих решений на предприятии по различным стандартным и нестандартным ситуациям.
2	Изучение системы контроля на предприятии.	Описание применяемой системы контроля на предприятии
3	Изучение порядка осуществления контроля качества работ.	Описание порядка осуществления контроля качества работ
4	Участие в расчете основных экономических показателей работы предприятия.	Произведение расчета основных экономических показателей работы предприятия.
5	Участие в планировании и оценке экономических показателей структурного подразделения предприятия.	Описание порядка планирования и оценки экономических показателей структурного подразделения предприятия
6	Описание проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и разработка вариантов управленческих решений по разрешению данных проблем.	Описание проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и разработка вариантов управленческих решений по разрешению данных проблем.
7	Составление отчета по практике	Составление отчета о выполненной работе на производственной практике.

Содержание отчета по производственной практике

1. Титульный лист
2. Аттестационный лист по практике ПП 03
3. Направление на практику (бланк)
4. Индивидуальное задание
5. Характеристика с места прохождения практики
6. Дневник по практике ПП 03 (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики от предприятия)
7. Отчет по практике (необходимо раскрыть все вопросы индивидуального задания)
8. Список литературы
9. Приложения (бланки, нормативные и рабочие документы, расчеты, таблицы и др.)

Руководитель практики от учебного заведения

_____ (подпись, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия

_____ (Должность, подпись, Ф.И.О.)

_____ 2023 г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

_____ гр.

студент 4 курса специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю Организация деятельности производственного подразделения в объеме 36 часов в период с « » 202 г. по « » 202г.

В _____

Виды и качество выполнения работ в период прохождения производственной практики обучающимся:

Код ПК наименование ПК	Вид работ	Оценка выполнен /не выполнен	Подпись руководителя практики (от организации)
ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	Владение основными навыками планирования работы персонала исходя из миссии организации (предприятия), целей и задач деятельности производственного подразделения	Выполнен	
ПК 3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей	Владение основными навыками организации работы коллектива в соответствии с поставленными задачами, конкретным планом работы, должностными инструкциями сотрудников	Выполнен	
ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	Владение навыками анализа и оценки достигнутых результатов деятельности коллектива исполнителей	Выполнен	

Качество выполнения работы (высокое, среднее, низкое) в соответствии с технологией и (или) требованиями предприятия (организации), в котором проводилась производственная практика

Руководитель производственной практики от организации прохождения практики

подпись

ФИО, должность

Руководитель производственной практики от образовательной организации

подпись

М.П.

ФИО, должность

« » _____ г.

ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

студент 4 курса специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю Организация деятельности производственного подразделения в объеме 36 часов в период с « » 202 г. по « » 202г.

В процессе прохождения производственной практики студентом были освоены следующие общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций	Подпись руководителя практики (от организации)
ОК - 1	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Использование актуальной нормативно-правовой документации по специальности. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе не очевидных при решении профессиональных задач.	
ОК - 2	Эффективный поиск необходимой информации с использованием электронных источников, в том числе справочно-правовых систем. Структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска. Проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности. Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	
ОК - 3	Планирование профессиональной деятельности, определение траектории профессионального развития и самообразования. Определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Оценивание плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана.	
ОК - 4	Взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения и практик. Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач.	
ОК - 5	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Ведение общения на профессиональные темы на русском языке.	

ОК - 6	Понимание значимости своей специальности для укрепления и развития экономики страны. Проявление интереса к общественным явлениям и понимание активной роли человека в обществе. Осознанное участие в жизни общества, направленное на реализацию общественных ценностей. Активная гражданская позиция, проявляющаяся в сознательном пользовании обучающимся своими правами, свободами и выполнении гражданских обязанностей. Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей. Проявление толерантности в рабочем коллективе. Пропаганда антикоррупционного поведения.	
ОК - 7	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте.	
ОК - 8	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры. Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	
ОК - 9	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Применение современной профессиональной терминологии	

Руководитель производственной практики от организации:

подпись

М.П.

ФИО, должность

« ____ » _____ г.

Приложение 2

к ОПОП-П по профессии/ специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих**

13.00.00 Электро- и теплоэнергетика /специальности 13.02.11 Техническая
эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)
(очная форма обучения)

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы производственной практики
 2. Результаты освоения программы учебной практики
 3. Структура и содержание учебной практики
 4. Условия реализации программы учебной практики
 5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики
- Приложения

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение №2 к ФГОС СПО – Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования») и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение работ по профессии Слесарь - электрик по ремонту электрооборудования
ПК 4.1.	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
ПК 4.2.	Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
	Н 4.1.02	опиливания поверхностей и зачистка заусенцев
	Н 4.1.03	выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных слесарно-сборочных работ
	Н 4.2.01	разделки проводов и кабелей
	Н 4.2.02	разборки и сборки отдельных узлов оборудования
	Н 4.2.03	выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ
Уметь	У 4.1.01	организовывать рабочее место
	У 4.1.02	соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной мастерской
	У 4.1.03	оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим
	У 4.1.04	применять средства пожаротушения
	У 4.1.05	производить слесарную обработка металлов
	У 4.1.06	производить разметку, кернение, зенкерование, зенкование сверление и развёртывание отверстий переносными электроинструментами
	У 4.1.07	производить нарезание резьбы
	У 4.1.08	производить соединение деталей при помощи заклепок
	У 4.1.09	выбирать необходимые материалы и инструменты при выполнении слесарно- сборочных работ
	У 4.1.10	пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ
	У 4.2.01	соблюдать правила и нормы безопасности труда в электромонтажной мастерской
	У 4.2.02	оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током
	У 4.2.03	выполнять подготовительные работы для сборки электрооборудования
	У 4.2.04	выполнять электромонтажные работы для соединения жил проводов (кабелей)
	У 4.2.05	выполнять вспомогательные электромонтажные работы для установки электрооборудования осветительных электроустановок, электроизмерительных приборов
	У 4.2.06	выбирать сечение провода по допустимой токовой нагрузке, установочные и крепежные изделия, соответствующие виду прокладки
	У 4.2.07	выполнять монтаж электропроводки и счетчиков электроэнергии
	У 4.2.08	читать и составлять простые принципиальные схемы электроустановок
У 4.2.09	находить и устранять неисправности в электрических цепях	
У 4.2.10	выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт электроустановок	
У 4.2.11	выполнять подготовительные работы для сборки электрооборудования	
У 4.2.12	выполнять сборку электрических схем включения	
У 4.2.13	проводить электрические измерения	
У 4.2.14	работать с измерительными приборами и счетчиками электроэнергии	
У 4.2.15	снимать показания приборов	
У 4.2.16	выполнять ремонт пускорегулирующей аппаратуры, элементов систем электроавтоматики	
У 4.2.17	выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт электрических машин	
У 4.2.18	контролировать качество монтажа	
Знать	З 4.1.01	основы трудового законодательства при выполнении слесарно-сборочных работ
	З 4.1.02	методы организации труда при выполнении слесарно- сборочных работ
	З 4.1.03	правила техники безопасности при выполнении слесарно- сборочных работ
	З 4.1.04	слесарные и слесарно- сборочные операции, их назначение
	З 4.1.05	приемы и правила выполнения операций
	З 4.1.06	рабочий инструмент (слесарно - сборочный инструмент и приспособления), их устройство назначение и приемы пользования

	3 4.1.07	технологическую последовательность выполнения слесарно- сборочные работ
	3 4.2.01	основы трудового законодательства при выполнении электромонтажных работ
	3 4.2.02	методы организации труда при выполнении электромонтажных работ
	3 4.2.03	правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ
	3 4.2.04	рабочий инструмент (инструмент и приспособления), их устройство назначение и приемы пользования
	3 4.2.05	основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе
	3 4.2.06	типы и правила графического изображения и составления электрических схем
	3 4.2.07	условные обозначения электроизмерительных приборов и электрических машин
	3 4.2.08	марки проводов, применяемых для электроустановок
	3 4.2.09	технологическую последовательность выполнения электромонтажных работ
	3 4.2.10	схемы включения электроустановок
	3 4.2.11	правила техники безопасности при монтаже, техническом обслуживании и ремонте электроустановок
	3 4.2.12	принципы действия, устройство электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты
	3 4.2.13	правила выполнения осмотра, ревизий, ремонта электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления

1.2. Количество часов на освоение производственной практики:

- по МДК 04.01 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений – 30 часа

- по МДК 04.02 Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы – 42 часа

Всего -72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план практики

2.1.1. Тематический план учебной практики

Наименование тем практики	Содержание учебного материала (виды выполняемых работ)	Объём часов	Код ПК, ОК, КК	Код Н/У/З
МДК.04.01 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений		30		
Тема 1.1. Общеслесарные работы. Оснащение и организация рабочего места слесаря. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия.	Инструктаж ТБ (организация рабочего места) Оборудование: тиски, верстаки Инструменты: молотки, зубила, напильники, шабера, ножовки. Специальная одежда и противопожарные средства	2	ПК 4.1 ОК 01-09 КК 1-5	Н 4.1.03 У 4.1.01-04 З 4.1.01, З 4.1.02 З 4.1.03, З 4.1.06 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02 Уо 06.01, Зо 06.02 Уо 07.02, Зо 07.04 Уо 08.03 Зо 08.03, Зо 08.04 Уо 09.04, Зо 09.05
Тема 1.2. Разметка заготовок. Плоскостная разметка.	Произвести разметку учебно - тренировочных пластин. Подготовка поверхности детали и заготовки к разметке. Произвольное нанесение прямолинейных рисок. Нанесение взаимопараллельных рисок. Нанесение замкнутых контуров из прямых линий. Кернение разметочных рисок. Кернение по прямым и криволинейным линиям. Инструмент: линейки измерительные металлические, разметочные чертилки, кернеры, кисточки, молотки слесарные Приспособления: плита разметочная, металлические щётки, мел, лаки, краски	8	ПК 4.1 ОК 01-09 КК 1-5	Н 4.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01, З 1.1.02 З 1.1.03, З 1.1.05 Н 1.3.01 Н 1.3.02 У 1.3.01, У 1.3.02 З 1.3.02 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02 Уо 06.01, Зо 06.02 Уо 07.02, Зо 07.04 Уо 08.03 Зо 08.03, Зо 08.04 Уо 09.04, Зо 09.05
Тема 1.3. Рубка и резка металлов	Рубка полосового металла в тисках: закрепить и отрубить. Срубание металла по широкой поверхности. Рубка металла на плите. Правка на плите листового и полосового материала. Произвести замену полотна в ножовке. Отработать рабочее движение ножовкой. Резка квадратного и круглого пруткового материала. Резка труб труборезом, листового материала ручными ножницами. Закрепление материалов (квадратного, круглого, прямоугольного сечения) в тисках и резание ножовкой без разметки и по рискам. Отрезание по меткам углового и полосового	10	ПК 4.1 ОК 01-05 КК 5, 6, 9	Н 4.1.03 У 4.1.01-02, У 4.1.06 З 4.1.01-07 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02

	<p>материала. Резание механическими ножницами. Резание металла в продольном и поперечном направлениях. Резание проволоки кусачками.</p> <p>Инструмент: молотки 500гр-600гр, зубила, линейки, чертилки, кернеры, ножовки слесарные, ножницы ручные, ножницы рычажные, разметочные инструменты.</p> <p>Приспособления: шаблоны разметочные, заточной станок, тиски, защитные экраны, наковальни, мел, очки защитные.</p>			
<p>Тема 1.4 Слесарная обработка металлов Основные виды: опилование, шабрение</p>	<p>Опиливание плоской поверхности. Опиливание фигурных отверстий, сложных криволинейных плоскостей. Опиливание, доводка плоскостей под заданную поверхность.</p> <p>Оборудование: заточной станок Инструмент: разные, молотки, кернеры, штангенциркули, шаблоны для проверки заточки свёрл. Конусные зенковки 60, 90, 120 гр, зенковки цилиндрические разные. Развёртки ручные цилиндрические и конические разные, калибры-пробки, масло минеральное. угольники плоские №1 и №2 длиной 300мм, лекальные линейки, напильники №3 и №4 длиной до 300 мм, тиски, угольники, штангенциркули, разметочный инструмент</p>	10	<p>ПК 4.1 ОК 01-05 КК 5, 6, 9</p>	<p>Н 4.1.01-03 У 4.1.01-02, У 4.1.05, У 4.1.09-10 З 4.1.03-07 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02</p>
<p>МДК 04.02 Осуществлять прокладку электропроводок и выполнять электромонтажные работы</p>		42		
<p>Тема 2.1. Охрана труда и техника безопасности в электромонтажной мастерской. Сведения об электроустановках. Действие электрического тока на организм человека. Защитные устройства и мероприятия.</p>	<p>Инструктаж по безопасному выполнению работ Оборудование: тиски, верстаки, электромонтажные столы Инструменты: напильники, паяльники, кусачки, пинцет, плоскогубцы, круглогубцы Специальная одежда и противопожарные средства.</p>	2	<p>ПК 4.2 ОК 01-09 КК1-5</p>	<p>Н 4.2.01-03 У 4.2.01-03 З 4.2.01-05 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02 Уо 06.01, Зо 06.02 Уо 07.02, Зо 07.04 Уо 08.03 Зо 08.03, Зо 08.04 Уо 09.04, Зо 09.05</p>

<p>Тема 2.2. Маркировка проводов, сечение проводов. Соединение проводов. Основные приемы и способы электромонтажных работ</p>	<p>Снятие изоляции с проводов не повреждая токоведущей жилы, закрепление изоляции, обслуживание токоведущей жилы. Оборудование: электромонтажные столы Инструменты: пассатижи, круглогубцы, кусачки, пинцет, плоскогубцы без насечки</p>	6	<p>ПК 4.2 ОК 01-05 КК 1-6,8,9</p>	<p>Н 4.2.01-03 У 4.2.01-04, 06, 07, 18 З 4.2.02-04, 08,09 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02</p>
<p>Тема 2.3. Соединение одножильных и многожильных проводов. Методы получения электромонтажных соединений.</p>	<p>Снятие изоляции с проводов не повреждая токоведущей жилы, закрепление изоляции, обслуживание токоведущей жилы Оборудование: электромонтажные столы Инструменты: приспособление для снятия изоляции, пассатижи, круглогубцы, кусачки, пинцет, плоскогубцы без насечки припой, нитроклей, изоляционные трубки, нитки.</p>	6	<p>ПК 4.2 ОК 01-05 КК 1-6,8,9</p>	<p>Н 4.2.01-03 У 4.2.01-04, 06, 07, 18 З 4.2.02-04, 08,09 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02</p>
<p>Тема 2.4. Методы получения электромонтажных соединений</p>	<p>Подготавливать и соединять детали с помощью пайки. Нарезка проволоки необходимой длины, ее зачистка и облуживание, выполнение электромонтажных соединений. Оборудование: электромонтажные столы Инструменты: паяльники, кусачки, пинцет, плоскогубцы без насечки, припой, канифоль, проволока</p>	8	<p>ПК 4.2 ОК 01-05 КК 1-6,8,9</p>	<p>Н 4.2.01-03 У 4.2.01-04, 06, 07, 18 З 4.2.02-04, 08,09 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02</p>
<p>Тема 2.6. Чтение, анализ и синтез электрических схем</p>	<p>Разработка электрической и монтажной схемы электротехнического устройства. Оборудование: электромонтажные столы, электроизмерительные приборы Инструменты: круглогубцы, изоляционная лента, паяльники, кусачки, пинцет, плоскогубцы без насечки, припой, канифоль, флюс, проволока</p>	10	<p>ПК 4.2 ОК 01-05 ОК 09 КК 4,5,6,8,9</p>	<p>Н 4.2.01-03 У 4.2.06-08 З 4.2.10 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02</p>
	<p>Выполнение комплексной работы. Изготовление несложных слесарно-электромонтажных изделий по чертежам, эскизам инструкционно-технологическим картам с применением изученных слесарных и электромонтажных операций для колледжа и базовых предприятий.</p>	10	<p>ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01-09 КК 1-6,8,9</p>	<p>Н 4.1.01-03 Н 4.2.01-03 У 4.1.01-10 З 4.1.01-07 У 4.2.01-18 З 4.2.01-13 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02 Уо 06.01, Зо 06.02 Уо 07.02, Зо 07.04 Уо 08.03 Зо 08.03, Зо 08.04 Уо 09.04, Зо 09.05</p>
<p>Итого по ПМ</p>		144		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа учебной практики;
- график проведения практики.

2. Требования к материально-техническому обеспечению практики:

Оборудование практики:

- инструктивный материал;
- бланковый материал;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства:

- компьютер, принтер, сканер.

При прохождении учебной практики обучающиеся используют нормативно-справочную литературу (ГОСТы, ТУ, Правила устройства электроустановок, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок) необходимые при выполнении работ по эксплуатации промышленного оборудования.

3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

1. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. – М.: 2018. – 208 с.
2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2017 – 80 с.
3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2017.
4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2017. – 272 с.
5. Захаров О.Г. Поиск дефектов в релейно-контактных схемах, 2015. М., НТФ «Энергопрогресс»
6. Новиков В.Ю Слесарь-ремонтник-Москва АКАДЕМА-2014г
7. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий / В 2 книгах Книга 1;2 – издательство «Академия». 2017
8. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий / - М. Издательство «Академия». 2016

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2015. – 30 шт.
2. Москаленко В.В. Справочник электромонтера / М. Издательский центр «Академия». 2018
3. Электротехника и основы электроники. Обучающий видеокурс.

Интернет-ресурсы:

1. <http://metalhandling.ru> – Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа:
2. <http://school-db.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
3. <http://www.rusedu.info> – Направление деятельности сайта – разработка и предоставление ОУ публикаций учителей и мастеров производственного обеспечения

4. Требования к руководителям практики

Заместитель руководителя по УВП:

- составляет график проведения и расписание практики и доводит их до сведения преподавателей, студентов;
- осуществляет методическое руководство и контроль за деятельностью всех лиц, участвующих в организации и проведении практики;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики;
- контролирует ведение документации по практике.

Преподаватель – руководитель производственной практики:

- разрабатывает программу практикой студентов по модулю;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- осуществляет контроль за прохождением практики;
- проводит защиту практики.

5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие на базе организации, в которой проходила практика правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики.

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный отчет о выполнении работ, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент по окончании практики защищает ее. В конце практики выставляется дифференцированный зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- Титульный лист
- Аттестационный лист по практике
- Индивидуальное задание
- Дневник по практике (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики)

Письменный отчет по данной учебной практике не составляется, так как по итогу прохождения практики студентом выполняется комплексное задание (изготовление несложных слесарно-электромонтажных изделий по чертежам, эскизам инструкционно-технологическим картам с применением изученных слесарных и электромонтажных операций для колледжа и базовых предприятий.)

Таблица 1 - Формы и методы контроля и оценки результатов подготовки

Код и наименование профессиональных компетенций	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 4.1 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды слесарных операций и их назначение; - материалы, используемые при изготовлении деталей; - виды инструментов для выполнения слесарных операций и материалы, применяемые для их изготовления; - приемы выполнения отверстий и нарезания резьбы; - измерительный инструмент для проверки качества выполняемых работ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять разметку плоских и объемных деталей; - выполнять резку и рубку металла; - производить операцию опилования; - сверлить отверстия различного вида и нарезать различного вида резьбовые поверхности. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по обработке устранения мелких неисправностей, замены или ремонта изношенных деталей механических частей электрического и электромеханического оборудования; - использования основных измерительных приборов. 	<p>Выполняет разметку плоских и объемных деталей; резку и рубку металла</p> <p>Умеет применять основные измерительные приборы.</p> <p>Умеет производить операцию опилования</p> <p>Умеет сверлить отверстия различного вида и нарезать различного вида резьбовые поверхности электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Проводит анализ неисправностей электрооборудования.</p> <p>Эффективно использует материалы и оборудование.</p> <p>Заполняет маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Использует в работе нормативную и техническую документацию;</p> <p>Документально оформляет результаты своих действий.</p> <p>Применяет методы безопасного производства работ</p> <p>Подготавливает и использует необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты.</p>	<p>Оценка руководителя практики защиты отчета по практике по оценочной ведомости</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 2 - Формы и методы контроля и оценки результатов подготовки

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии. Активность и инициативность в процессе освоения модуля	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время учебной практики.
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы. Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области ведения ПМ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время учебной и производственной практики.
Принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Рациональное решение профессиональных задач. Проявление стрессоустойчивости в нестандартных ситуациях.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время учебной и производственной практики.
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. Обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи. Рациональное распределение времени на всех этапах решения задач. Результативность поиска необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Оценка работы обучающегося во время учебной и производственной практики.

Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	Активное использование различных источников для решения профессиональных задач, в том числе с использованием ИКТ. Оценка и анализ информации в соответствии с поставленными задачами.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Оценка работы обучающегося во время учебной и производственной практики.
Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Рациональное распределение времени на всех этапах решения задач. Результативность поиска необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные. Проявление стрессоустойчивости в нестандартных ситуациях.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время учебной и производственной практики.
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания	Обоснованный выбор методов достижения цели и способов мотивирования деятельности подчиненных и контроля за их работой	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время учебной и производственной практики.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач. Грамотная корректировка и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Изучение и применение новых технологий, материалов, методов	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	Обоснованное применение способов решения профессиональных задач при исполнении воинской обязанности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время учебной и производственной практики.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
Филиал краевого государственного автономного профессионального
образовательного учреждения «Промышленный колледж энергетики и связи»

Индивидуальное задание

на учебную практику (УП 04)

по профессиональному модулю **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**
для студента специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) **(2 курс)**

(фамилия, имя, отчество, группа)

Содержание практики УП 04

№	Виды выполняемых работ	Примечание
1.	Организация рабочего места с соблюдением норм охраны труда и правил техники безопасности.	-сдать тех. минимум по ТБ ответственному руководителю работ с записью в журнале проверок. -изучить правила поведения при работе с вращающимися электрическими машинами; -изучить специфику рабочего места и оборудования, -изучить принцип действия защитных устройств и их применение, -изучить правила пользования противопожарным инвентарем, -изучить правила поведения в отношении электроустановок и электросети, -изучить инструкцию оказания первой помощи при несчастных случаях.
2.	Слесарная обработка металлов	- изучить назначение, сущность и применение опиливания, - изучить виды работ, выполняемые опиливанием, правила опиливания плоскостей широких и узких, сопряженных по углам и параллельных, - изучить приемы опиливания прямолинейных и криволинейных поверхностей. - уметь осуществлять контроль качества опиливаемых поверхностей, - изучить дефекты при опиливании листов и меры по их предупреждению, правила техники безопасности при опиливании, - изучить назначение и область применения шабрения, точность обработки при шабрении - уметь производить выбор шабера, его заточки; подготовку плиты и других вспомогательных материалов, - изучить ТБ при шабрении, - изучить способы шабрения, - уметь производить проверку качества шабрения, - изучить процесс и виды притирки, шлифующие материалы, инструменты и приспособления, абразивные материалы, применяемые при притирке, притирочные плиты и притиры, - изучить способы притирки.
3.	Сверление, зенкерование, зенкование и развёртывание отверстий	- изучить ТБ при сверлении на станках, ручными и электрическими машинами, - изучить сущность и назначение процесса сверления, инструменты и приспособления, - изучить устройство и настройку сверлильного станка, способы крепления сверл, зенкоров, разверток; способы крепления заготовок, приемы сверления сквозных, глухих и неполных отверстий по разметке, шаблонам и кондукторам, - изучить причины брака при сверлении и меры их предупреждения, - изучить назначение и область применения зенкерования, виды зенковок, работа с зенковками, типы разверток, их назначение и применение, развёртывание поверхностей.
4.	Охрана труда и техника безопасности в электромонтажной мастерской. Сведения об	-сдать тех. минимум по ТБ ответственному руководителю работ с записью в журнале проверок.

	электроустановках. Действие электрического тока на организм человека. Защитные устройства и мероприятия.	
5.	Маркировка проводов, сечение проводов. Соединение проводов. Основные приемы и способы электромонтажных работ	- изучить типы проводов, их классификация и маркировка. – освоить основные требования, предъявляемые к подбору монтажных проводов, - изучить методы прозвонки и виды маркировки монтажных проводов, - изучить способы нарезки, правки, зачистки и закрепления изоляции, изгибания по форме, оконцевания, заделки экранированных проводов. - освоить последовательность подготовки проводов к монтажу.
6.	Методы получения электромонтажных соединений	- изучить технологию пайки и лужения, - освоить способы соединения проводов и металлов с помощью паяльника, - освоить последовательность подготовки поверхности к пайке. - изучить методы получения электромонтажных соединений, - освоить последовательность выполнения различных электромонтажных соединений с помощью пайки
7.	Изготовление жгутов, прокладка металлорукавов при электромонтаже. Вспомогательные электромонтажные работы.	- освоить последовательность выполнения распайки проводов с гребенок, зачистки контактов и лепестков, - изучить особенности выполнения электромонтажа печатных плат электронных устройств, - изучить основные требования, предъявляемые к паяльнику, заземлению приборов, времени нагрева выводов элементов.
8.	Чтение, анализ и синтез электрических схем	- уметь читать электрические схемы, - производить анализ и синтез электрической схемы, - уметь осуществлять выбор способов крепления электротехнических устройств.
9.	Выполнение электромонтажных работ	- Изготовление и крепление проводов, жгутов, кабелей, - уметь осуществлять Сборку электротехнического устройства
10..	Комплексная слесарно - электромонтажная работа	- уметь читать чертежи изготавливаемых деталей; - уметь определять последовательность обработки детали по технологической карте; - уметь выбирать инструмент, приспособление, оборудование и материалы; - изготавливать несложные детали и приспособления, включая комплекс слесарных и электромонтажных операций; - контролировать качество выполненных работ и предупреждать появление брака - изготовить несложное слесарно-электромонтажное изделие по чертежам, эскизам инструкционно-технологическим картам с применением изученных слесарных и электромонтажных операций

Содержание отчета по производственной практике

1. Титульный лист
2. Аттестационный лист по практике УП 04
3. Индивидуальное задание
4. Дневник по практике УП 04 (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики)
5. Отчет по практике (необходимо раскрыть все вопросы индивидуального задания)
6. Список литературы

Руководитель практики от учебного заведения

Погорелов К.В.
(подпись, Ф.И.О.)

_____ 202 г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО, группа)

студент **2 курса** специальности/профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

в объеме _____ часа (2 недели) с _____ г. по _____ г.

Виды и качество выполнения работ в период прохождения учебной практики обучающимся:

Код ПК наименование ПК	Вид работ	Оценка выполнен / не выполнен	Подпись руководителя практики (от организации)
ПК 4.1 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	7 - изучение видов слесарных работ; - организация рабочего места с соблюдением норм охраны труда и правил техники безопасности; - изучение электрических схем электрического и электромеханического оборудования; - выполнение слесарных работ		
ПК 4.2. Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы	- изучение электрических схем; - выбор специального оборудования, приборов и инструментов в соответствии с инструкцией по эксплуатации оборудования; - выполнение электромонтажных работ		

Качество выполнения работы (высокое, среднее, низкое) в соответствии с технологией и (или) требованиями учебной практики

Руководитель учебной практики

подпись

ФИО, должность

« _____ » _____ Г.

Приложение 2

к ОПОП-П по профессии/ специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих**

13.00.00 Электро- и теплоэнергетика /специальности 13.02.11 Техническая
эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)
(очная форма обучения)

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы производственной практики
 2. Результаты освоения программы производственной практики
 3. Структура и содержание производственной практики
 4. Условия реализации программы производственной практики
 5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики
- Приложения

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение №2 к ФГОС СПО – Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования») и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение работ по профессии Слесарь - электрик по ремонту электрооборудования
ПК 4.1.	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
ПК 4.2.	Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
	Н 4.1.02	опиливания поверхностей и зачистка заусенцев
	Н 4.1.03	выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных слесарно-сборочных работ
	Н 4.2.01	разделки проводов и кабелей
	Н 4.2.02	разборки и сборки отдельных узлов оборудования
	Н 4.2.03	выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ
Уметь	У 4.1.01	организовывать рабочее место
	У 4.1.02	соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной мастерской
	У 4.1.03	оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим
	У 4.1.04	применять средства пожаротушения
	У 4.1.05	производить слесарную обработка металлов
	У 4.1.06	производить разметку, кернение, зенкерование, зенкование сверление и развёртывание отверстий переносными электроинструментами
	У 4.1.07	производить нарезание резьбы
	У 4.1.08	производить соединение деталей при помощи заклепок
	У 4.1.09	выбирать необходимые материалы и инструменты при выполнении слесарно- сборочных работ
	У 4.1.10	пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ
	У 4.2.01	соблюдать правила и нормы безопасности труда в электромонтажной мастерской
	У 4.2.02	оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током
	У 4.2.03	выполнять подготовительные работы для сборки электрооборудования
	У 4.2.04	выполнять электромонтажные работы для соединения жил проводов (кабелей)
	У 4.2.05	выполнять вспомогательные электромонтажные работы для установки электрооборудования осветительных электроустановок, электроизмерительных приборов
	У 4.2.06	выбирать сечение провода по допустимой токовой нагрузке, установочные и крепежные изделия, соответствующие виду прокладки
	У 4.2.07	выполнять монтаж электропроводки и счетчиков электроэнергии
	У 4.2.08	читать и составлять простые принципиальные схемы электроустановок
	У 4.2.09	находить и устранять неисправности в электрических цепях
	У 4.2.10	выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт электроустановок
	У 4.2.11	выполнять подготовительные работы для сборки электрооборудования
У 4.2.12	выполнять сборку электрических схем включения	
У 4.2.13	проводить электрические измерения	
У 4.2.14	работать с измерительными приборами и счетчиками электроэнергии	
У 4.2.15	снимать показания приборов	
У 4.2.16	выполнять ремонт пускорегулирующей аппаратуры, элементов систем электроавтоматики	
У 4.2.17	выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт электрических машин	
У 4.2.18	контролировать качество монтажа	
Знать	З 4.1.01	основы трудового законодательства при выполнении слесарно-сборочных работ
	З 4.1.02	методы организации труда при выполнении слесарно- сборочных работ
	З 4.1.03	правила техники безопасности при выполнении слесарно- сборочных работ
	З 4.1.04	слесарные и слесарно- сборочные операции, их назначение
	З 4.1.05	приемы и правила выполнения операций
	З 4.1.06	рабочий инструмент (слесарно - сборочный инструмент и приспособления), их устройство назначение и приемы пользования

3 4.1.07	технологическую последовательность выполнения слесарно- сборочные работ
3 4.2.01	основы трудового законодательства при выполнении электромонтажных работ
3 4.2.02	методы организации труда при выполнении электромонтажных работ
3 4.2.03	правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ
3 4.2.04	рабочий инструмент (инструмент и приспособления), их устройство назначение и приемы пользования
3 4.2.05	основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе
3 4.2.06	типы и правила графического изображения и составления электрических схем
3 4.2.07	условные обозначения электроизмерительных приборов и электрических машин
3 4.2.08	марки проводов, применяемых для электроустановок
3 4.2.09	технологическую последовательность выполнения электромонтажных работ
3 4.2.10	схемы включения электроустановок
3 4.2.11	правила техники безопасности при монтаже, техническом обслуживании и ремонте электроустановок
3 4.2.12	принципы действия, устройство электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты
3 4.2.13	правила выполнения осмотра, ревизий, ремонта электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления

1.2. Количество часов на освоение производственной практики:

- по МДК 04.01 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений – 102 часа

- по МДК 04.02 Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы – 42 часа

Всего -144 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план практики

2.1.1. Тематический план **производственной** практики

Наименование тем практики	Содержание учебного материала (виды выполняемых работ)	Объём часов	Код ПК, ОК, КК	Код Н/У/З
МДК.04.01 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений		102		
Тема 1.5 Сверление, зенкерование, зенкование и развёртывание отверстий	<p>Нарезание наружной резьбы. Упаковка и крепление плашки в плашкодержателе и проверка наружного диаметра резьбы штангенциркулем. Нарезание внутренней резьбы. Прогонка (восстановление) резьбы метчиками в сквозных и глухих отверстиях. Проверка внутренней резьбы калибрами. Контроль качества резьбы</p> <p>Оборудование: сверлильный станок Инструменты: круглые плашки, напильники №2 и №3, штангенциркули и резьбовые калибры, кольца, тиски, воротки для круглых плашек Инструмент: метчики для метрических и дюймовых резьбы, свёрла разные, зенковки 90 и 120 гр, штангенциркули, воротки для метчиков, сверлильные патроны, масло минеральное.</p>	48	ПК 4.1 ОК 01-05 КК 5, 6, 9	Н 4.1.01-03 У 4.1.01-02, У 4.1.06, У 4.1.09-10 З 4.1.03-07 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02
Тема 1.6 Нарезание резьбы	<p>Управление сверлильными станками, крепление сверл в патроне. Сверления сквозных и глухих отверстий по разметке при ручной подаче. Углы заточки сверл. Зенкерование просверленных отверстий под головки винтов и заклепок, под цилиндрическую головку, на заданный размер Развертывание вручную цилиндрических и конических отверстий под заданный размер.</p> <p>Оборудование: сверлильный станок, заточной станок Инструмент: свёрла разные, молотки, кернеры, штангенциркули, шаблоны для проверки заточки свёрл. Конусные зенковки 60, 90, 120 гр, зенковки цилиндрические разные. Свёрла спиральные разные, развёртки ручные цилиндрические и конические разные, калибры-пробки, масло минеральное.</p>	36	ПК 4.1 ОК 01-05 КК 5, 6, 9	Н 4.1.01-03 У 4.1.01-02, У 4.1.06-07, У 4.1.09-10 З 4.1.03-07 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02
Тема 1.7 Клёпка деталей	Подготовка материалов к склепыванию. Склепывание двух листов в потай	18	ПК 4.1 ОК 01-	Н 4.1.01-03 У 4.1.01-03,

	<p>заклепками с круглой головкой под обжимку. Склепывание листового металла с листовым изоляционным материалом трубчатыми заклепками из цветных металлов.</p> <p>Освоение приемов клепки при помощи пневматических и электровибрационных молотков. Клепка на заклепочных станах.</p> <p>Оборудование: Сверлильный станок, обжимки и поддержки разные, плита правильная, тиски ручные, заклёпки, стальные и алюминиевые, струбицы слесарные</p> <p>Инструменты: молотки слесарные 500гр, разметочные инструменты, линейки измерительные, свёрла разные, зенковки угловые разные, напильники плоские, ножовки слесарные</p>		05 КК 5, 6, 9	У 4.1.05, У 4.1.08-10 З 4.1.03-07 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02
МДК 04.02 Осуществлять прокладку электропроводок и выполнять электромонтажные работы		42		
Тема 2.1. Охрана труда и техника безопасности в электромонтажной мастерской. Сведения об электроустановках. Действие электрического тока на организм человека. Защитные устройства и мероприятия.	<p>Инструктаж по безопасному выполнению работ</p> <p>Оборудование: тиски, верстаки, электромонтажные столы</p> <p>Инструменты: напильники, паяльники, кусачки, пинцет, плоскогубцы, круглогубцы</p> <p>Специальная одежда и противопожарные средства.</p>	2	ПК 4.2 ОК 01-09 КК1-5	Н 4.2.01-03 У 4.2.01-03 З 4.2.01-05 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02 Уо 06.01, Зо 06.02 Уо 07.02, Зо 07.04 Уо 08.03 Зо 08.03, Зо 08.04 Уо 09.04, Зо 09.05
Тема 2.2. Маркировка проводов, сечение проводов. Соединение проводов. Основные приемы и способы электромонтажных работ	<p>Снятие изоляции с проводов не повреждая токоведущей жилы, закрепление изоляции, обслуживание токоведущей жилы.</p> <p>Оборудование: электромонтажные столы</p> <p>Инструменты: пассатижи, круглогубцы, кусачки, пинцет, плоскогубцы без насечки</p>	6	ПК 4.2 ОК 01-05 КК 1-6,8,9	Н 4.2.01-03 У 4.2.01-04, 06, 07, 18 З 4.2.02-04, 08,09 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02
Тема 2.3. Соединение одножильных и многожильных проводов. Методы получения электромонтажных соединений.	<p>Снятие изоляции с проводов не повреждая токоведущей жилы, закрепление изоляции, обслуживание токоведущей жилы</p> <p>Оборудование: электромонтажные столы</p> <p>Инструменты: приспособление для снятия изоляции, пассатижи, круглогубцы, кусачки, пинцет, плоскогубцы без насечки припой, нитроклей, изоляционные трубки, нитки.</p>	16	ПК 4.2 ОК 01-05 КК 1-6,8,9	Н 4.2.01-03 У 4.2.01-04, 06, 07, 18 З 4.2.02-04, 08,09 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02

<p>Тема 2.4. Методы получения электромонтажных соединений</p>	<p>Подготавливать и соединять детали с помощью пайки. Нарезка проволоки необходимой длины, ее зачистка и облуживание, выполнение электромонтажных соединений. Оборудование: электромонтажные столы Инструменты: паяльники, кусачки, пинцет, плоскогубцы без насечки, припой, канифоль, проволока</p>	<p>18</p>	<p>ПК 4.2 ОК 01-05 КК 1-6,8,9</p>	<p>Н 4.2.01-03 У 4.2.01-04, 06, 07, 18 З 4.2.02-04, 08,09 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02</p>
<p>Тема 2.6. Чтение, анализ и синтез электрических схем</p>	<p>Разработка электрической и монтажной схемы электротехнического устройства. Оборудование: электромонтажные столы, электроизмерительные приборы Инструменты: круглогубцы, изоляционная лента, паяльники, кусачки, пинцет, плоскогубцы без насечки, припой, канифоль, флюс, проволока</p>	<p>10</p>	<p>ПК 4.2 ОК 01-05 ОК 09 КК 4,5,6,8,9</p>	<p>Н 4.2.01-03 У 4.2.06-08 З 4.2.10 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02</p>
	<p>Выполнение комплексной работы. Изготовление несложных слесарно-электромонтажных изделий по чертежам, эскизам инструкционно-технологическим картам с применением изученных слесарных и электромонтажных операций для колледжа и базовых предприятий.</p>	<p>10</p>	<p>ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01-09 КК 1-6,8,9</p>	<p>Н 4.1.01-03 Н 4.2.01-03 У 4.1.01-10 З 4.1.01-07 У 4.2.01-18 З 4.2.01-13 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02 Уо 06.01, Зо 06.02 Уо 07.02, Зо 07.04 Уо 08.03 Зо 08.03, Зо 08.04 Уо 09.04, Зо 09.05</p>
<p>Итого по ПМ</p>		<p>144</p>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение о производственной практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа учебной практики;
- график проведения практики.

2. Требования к материально-техническому обеспечению практики:

Оборудование практики:

- инструктивный материал;
- бланковый материал;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства:

- компьютер, принтер, сканер.

При прохождении практики обучающиеся используют нормативно-справочную литературу (ГОСТы, ТУ, Правила устройства электроустановок, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок) необходимые при выполнении работ по эксплуатации промышленного оборудования.

3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

1. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. – М.: 2018. – 208 с.
2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2017 – 80 с.
3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2017.
4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2017. – 272 с.
5. Захаров О.Г. Поиск дефектов в релейно-контактных схемах, 2015. М., НТФ «Энергопрогресс»
6. Новиков В.Ю Слесарь-ремонтник-Москва АКАДЕМА-2014г
7. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий / В 2 книгах Книга 1;2 – издательство «Академия». 2017
8. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий / - М. Издательство «Академия». 2016

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2015. – 30 шт.
2. Москаленко В.В. Справочник электромонтера / М. Издательский центр «Академия». 2018
3. Электротехника и основы электроники. Обучающий видеокурс.

Интернет-ресурсы:

1. <http://metalhandling.ru> – Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа:
2. <http://school-db.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
3. <http://www.rusedu.info> – Направление деятельности сайта – разработка и предоставление ОУ публикаций учителей и мастеров производственного обеспечения

4. Требования к руководителям практики

Заместитель руководителя по УВР:

- составляет график проведения и расписание практики и доводит их до сведения преподавателей, студентов;
- осуществляет методическое руководство и контроль за деятельностью всех лиц, участвующих в организации и проведении практики;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики;
- контролирует ведение документации по практике.

Преподаватель – руководитель производственной практики:

- разрабатывает программу практикой студентов по модулю;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- осуществляет контроль за прохождением практики;
- проводит защиту практики.

5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие на базе организации, в которой проходила практика правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики.

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент по окончании практики защищает ее. В конце практики выставляется дифференцированный зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- Титульный лист
- Аттестационный лист по практике
- Индивидуальное задание

- Дневник по практике (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики)

Письменный отчет по данной производственной практике не составляется, так как по итогу прохождения практики студентом выполняется комплексное задание (изготовление несложных слесарно-электромонтажных изделий по чертежам, эскизам инструкционно-технологическим картам с применением изученных слесарных и электромонтажных операций для колледжа и базовых предприятий.)

Таблица 1 - Формы и методы контроля и оценки результатов подготовки

Код и наименование профессиональных компетенций	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 4.1 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды слесарных операций и их назначение; - материалы, используемые при изготовлении деталей; - виды инструментов для выполнения слесарных операций и материалы, применяемые для их изготовления; - приемы выполнения отверстий и нарезания резьбы; - измерительный инструмент для проверки качества выполняемых работ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять разметку плоских и объемных деталей; - выполнять резку и рубку металла; - производить операцию опилования; - сверлить отверстия различного вида и нарезать различного вида резьбовые поверхности. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по обработке устранения мелких неисправностей, замены или ремонта изношенных деталей механических частей электрического и электромеханического оборудования; - использования основных измерительных приборов. 	<p>Выполняет разметку плоских и объемных деталей; резку и рубку металла</p> <p>Умеет применять основные измерительные приборы.</p> <p>Умеет производить операцию опилования</p> <p>Умеет сверлить отверстия различного вида и нарезать различного вида резьбовые поверхности электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Проводит анализ неисправностей электрооборудования.</p> <p>Эффективно использует материалы и оборудование.</p> <p>Заполняет маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Использует в работе нормативную и техническую документацию;</p> <p>Документально оформляет результаты своих действий.</p> <p>Применяет методы безопасного производства работ</p> <p>Подготавливает и использует необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты.</p>	<p>Оценка руководителя практики защиты отчета по практике по оценочной ведомости</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 2 - Формы и методы контроля и оценки результатов подготовки

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии. Активность и инициативность в процессе освоения модуля	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время учебной практики.
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы. Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области ведения ПМ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время учебной и производственной практики.
Принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Рациональное решение профессиональных задач. Проявление стрессоустойчивости в нестандартных ситуациях.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время учебной и производственной практики.
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. Обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи. Рациональное распределение времени на всех этапах решения задач. Результативность поиска необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Оценка работы обучающегося во время учебной и производственной практики.

Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	Активное использование различных источников для решения профессиональных задач, в том числе с использованием ИКТ. Оценка и анализ информации в соответствии с поставленными задачами.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Оценка работы обучающегося во время учебной и производственной практики.
Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Рациональное распределение времени на всех этапах решения задач. Результативность поиска необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные. Проявление стрессоустойчивости в нестандартных ситуациях.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время учебной и производственной практики.
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания	Обоснованный выбор методов достижения цели и способов мотивирования деятельности подчиненных и контроля за их работой	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время учебной и производственной практики.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач. Грамотная корректировка и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Изучение и применение новых технологий, материалов, методов	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	Обоснованное применение способов решения профессиональных задач при исполнении воинской обязанности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка работы обучающегося во время учебной и производственной практики.

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
Филиал краевого государственного автономного профессионального
образовательного учреждения «Промышленный колледж энергетики и связи»

Индивидуальное задание

на производственную практику (ПП 04)

по профессиональному модулю **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**
для студента специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) **(2 курс)**

(фамилия, имя, отчество, группа)

Содержание практики УП 04

№	Виды выполняемых работ	Примечание
1.	Организация рабочего места с соблюдением норм охраны труда и правил техники безопасности.	-сдать тех. минимум по ТБ ответственному руководителю работ с записью в журнале проверок. -изучить правила поведения при работе с вращающимися электрическими машинами; -изучить специфику рабочего места и оборудования, -изучить принцип действия защитных устройств и их применение, -изучить правила пользования противопожарным инвентарем, -изучить правила поведения в отношении электроустановок и электросети, -изучить инструкцию оказания первой помощи при несчастных случаях.
2.	Нарезание резьбы	- изучить ТБ при нарезании резьбы, - изучить назначение резьбы - изучить виды, элементы и профиль резьбы, инструменты для нарезания внутренних и наружных резьбы, их конструкция, смазочно-охлаждающие жидкости, применяемые при нарезании резьбы. - изучить виды брака при нарезании резьбы и меры по их предупреждению
3.	Клёпка деталей	- изучить ТБ приклепки деталей, - освоить назначение резьбы, ее виды, элементы и профиль резьбы, инструменты для нарезания внутренних и наружных резьб, их конструкция. - изучить виды и назначение смазочно-охлаждающих жидкостей, применяемых при нарезании резьбы, - освоить основные правила нарезания резьбы, - изучить виды брака при нарезании резьбы и меры по их предупреждению.
4.	Охрана труда и техника безопасности в электромонтажной мастерской. Сведения об электроустановках. Действие электрического тока на организм человека. Защитные устройства и мероприятия.	-сдать тех. минимум по ТБ ответственному руководителю работ с записью в журнале проверок.
5.	Маркировка проводов, сечение проводов. Соединение проводов. Основные приемы и способы электромонтажных работ	- изучить типы проводов, их классификация и маркировка. – освоить основные требования, предъявляемые к подбору монтажных проводов, - изучить методы прозвонки и виды маркировки монтажных проводов, - изучить способы нарезки, правки, зачистки и закрепления изоляции, изгибания по форме, оконцевания, заделки экранированных проводов. - освоить последовательность подготовки проводов к монтажу.
6.	Методы получения электромонтажных соединений	- изучить технологию пайки и лужения, - освоить способы соединения проводов и металлов с помощью паяльника, - освоить последовательность подготовки поверхности к пайке. - изучить методы получения электромонтажных соединений,

		- освоить последовательность выполнения различных электромонтажных соединений с помощью пайки
7.	Изготовление жгутов, прокладка металлокабелей при электромонтаже. Вспомогательные электромонтажные работы.	- освоить последовательность выполнения распайки проводов с гребенок, зачистки контактов и лепестков, - изучить особенности выполнения электромонтажа печатных плат электронных устройств, - изучить основные требования, предъявляемые к паяльнику, заземлению приборов, времени нагрева выводов элементов.
8.	Чтение, анализ и синтез электрических схем	- уметь читать электрические схемы, - производить анализ и синтез электрической схемы, - уметь осуществлять выбор способов крепления электротехнических устройств.
9.	Выполнение электромонтажных работ	- Изготовление и крепление проводов, жгутов, кабелей, - уметь осуществлять Сборку электротехнического устройства
10.	Комплексная слесарно - электромонтажная работа	- уметь читать чертежи изготавливаемых деталей; - уметь определять последовательность обработки детали по технологической карте; - уметь выбирать инструмент, приспособление, оборудование и материалы; - изготавливать несложные детали и приспособления, включая комплекс слесарных и электромонтажных операций; - контролировать качество выполненных работ и предупреждать появление брака - изготовить несложное слесарно-электромонтажное изделие по чертежам, эскизам инструкционно-технологическим картам с применением изученных слесарных и электромонтажных операций

Содержание отчета по производственной практике

1. Титульный лист
2. Аттестационный лист по практике ПП 04
3. Индивидуальное задание
4. Дневник по практике ПП 04 (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики)
5. Отчет по практике (необходимо раскрыть все вопросы индивидуального задания)
6. Список литературы

Руководитель практики от учебного заведения

Погорелов К.В.
(подпись, Ф.И.О.)

_____ 202 г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО, группа)

студент **2 курса** специальности/профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

в объеме _____ часа (4 недели) с _____ г. по _____ г.

Виды и качество выполнения работ в период прохождения учебной практики обучающимся:

Код ПК наименование ПК	Вид работ	Оценка выполнен / не выполнен	Подпись руководителя практики (от организации)
ПК 4.1 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	- изучение видов слесарных работ; - организация рабочего места с соблюдением норм охраны труда и правил техники безопасности; - изучение электрических схем электрического и электромеханического оборудования; - выполнение слесарных работ		
ПК 4.2. Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы	- изучение электрических схем; - выбор специального оборудования, приборов и инструментов в соответствии с инструкцией по эксплуатации оборудования; - выполнение электромонтажных работ		

Качество выполнения работы (высокое, среднее, низкое) в соответствии с технологией и (или) требованиями учебной практики

Руководитель учебной практики

подпись

ФИО, должность

« ____ » _____ Г.

Приложение 2

К ОПОП-П по профессии/ специальности

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

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.05 Автоматизация систем управления

по **МДК 05.02 Цифровые устройства управления**

13.00.00 Электро- и теплоэнергетика /специальности 13.02.11 Техническая
эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)
(очная форма обучения)

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной практики
 2. Результаты освоения программы учебной практики
 3. Структура и содержание учебной практики
 4. Условия реализации программы производственной практики
 5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики
- Приложения

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Автоматизация систем управления» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 05	Автоматизация систем управления
ПК 5.1	Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
ПК 5.2	Генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
ПК 5.3	Ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций
ПК 5.4	Использовать цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
ПК 5.5	Искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	находить, анализировать и структурировать информацию для создания электронных материалов
	Н 5.2.01	ориентироваться в инструментальных средствах по созданию электронных материалов
	Н 5.3.01	применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности
	Н 5.4.01	создавать разные виды цифровых материалов
	Н 5.5.01	проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов
Уметь	У 5.1.01	соблюдать правила информационной безопасности
	У 5.1.02	осуществлять сотрудничество через цифровые технологии
	У 5.2.01	применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности
	У 5.2.02	ориентироваться в инструментальных средствах по созданию электронных материалов
	У 5.3.01	создавать разные виды цифровых материалов
	У 5.4.01	находить, анализировать структурировать информацию для создания электронных материалов
	У 5.5.01	проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов
Знать	3 5.1.01	понятийный аппарат; способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно-правовую базу интернет-коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн-приложения; облачные технологии
	3 5.2.01	основные виды цифрового контента; способы создания, модификации, интеграции данных.
	3 5.3.01	возможности, которые предоставляют владение цифровой компетенцией.
	3 5.4.01	интеллектуальные системы и технологии, оценку данных, информации и цифрового контента.
	3 5.5.01	менеджмент информационного контента; управление проектами; просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента; основы информационной безопасности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 800

Из них на освоение **МДК 05.02 Цифровые устройства управления** - 276

на практики, в том числе учебной - 72

самостоятельная работа – 48

консультации – 0

промежуточная аттестация - 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план практики

2.1.1. Тематический план учебной практики

Наименование тем практики	Содержание учебного материала (виды выполняемых работ)	Объём часов	Код ПК, ОК, КК	Код Н/У/З
Тема 1. Арифметические и логические основы цифровой техники	Инструктаж ТБ (организация рабочего места).	4	ПК 5.1-5.5 ОК 01-05 КК 1-5	Н 5.1.- 5.5 У 5.1.-5,5 З 5.1.-5,5 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	Специализированная среда программирования ONILogic	6		
	Специализированная среда программирования OWENLogic	6		
Тема 2. Типовые цифровые элементы и узлы	Комбинационные типовые узлы: дешифратор, компаратор.	6	ПК 5.1-5.5 ОК 01-05 КК 1-5	Н 5.1.- 5.5 У 5.1.-5,5 З 5.1.-5,5 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	Триггеры Назначение и классификация.	6		
	Асинхронные и синхронные RS-триггеры. D-триггеры и T-триггеры.	6		
	Программируемые логические реле - как средство реализации логических функций.	8		
Тема 3. Применение ПЛР ОВЕН в схемах автоматического управления	Применение функциональных узлов: триггеров, таймеров и счётчиков	6	ПК 5.1-5.5 ОК 01-05 КК 1-5	Н 5.1.- 5.5 У 5.1.-5,5 З 5.1.-5,5 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	Занесение программы в прибор	6		
	Создание макросов логических элементов в программе ONILogic	6		
	Создание макросов типовых узлов в программе OWENLogic	6		
	Создание макросов логических элементов и типовых узлов в программе OWENLogic	6		
Итого по ПМ		72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение о учебной практике студентов осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа учебной практики;
- график проведения практики.

2. Требования к материально-техническому обеспечению практики:

Оборудование практики:

- инструктивный материал;
- бланковый материал;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-лабораторного оборудования «Автоматизация технологических процессов на основе ОВЕН»: бегущий огонь, управление светофором, управление внутренним и наружным освещением, автоматическая система охранной сигнализации, управление резервным питанием, аварийная система звукового оповещения.

Технические средства:

- компьютер, принтер, сканер.

При прохождении учебной практики обучающиеся используют нормативно-справочную литературу (ГОСТы, ТУ, Правила устройства электроустановок, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок) необходимые при выполнении работ по эксплуатации промышленного оборудования.

3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

1. Андреев С.М. Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов. Учебное пособие для СПО 2-е изд. стер./ Москва: Академия 2020. - 272с.
2. Феофанов А.Н. Автоматические системы управления технологических процессов. Учебное пособие для СПО / Москва: Академия 2022. - 240с.
3. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий / - М. Издательство «Академия». 2016.

3.2.2. Дополнительные печатные издания

1. Феофанов А.Н. Средства автоматизации и измерения технологического процесса. Учебное пособие для СПО / Москва: Академия 2022. - 336с.
2. Москаленко В.В. Справочник электромонтера / М. Издательский центр «Академия». 2018
3. Электротехника и основы электроники. Обучающий видеокурс.

Интернет-ресурсы:

2. <http://school-db.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
3. <http://www.rusedu.info> – Направление деятельности сайта – разработка и предоставление ОУ публикаций учителей и мастеров производственного обеспечения

4. Требования к руководителям практики

Заместитель руководителя по УВР:

- составляет график проведения и расписание практики и доводит их до сведения преподавателей, студентов;
- осуществляет методическое руководство и контроль за деятельностью всех лиц, участвующих в организации и проведении практики;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики;
- контролирует ведение документации по практике.

Преподаватель – руководитель производственной практики:

- разрабатывает программу практикой студентов по модулю;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- осуществляет контроль за прохождением практики;
- проводит защиту практики.

5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие на базе организации, в которой проходила практика правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики.

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент по окончании практики защищает ее. В конце практики выставляется дифференцированный зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- Титульный лист
- Аттестационный лист по практике
- Индивидуальное задание
- Дневник по практике (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики)

Таблица 1 - Формы и методы контроля и оценки результатов подготовки

Код и наименование профессиональных компетенций	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 5.1 Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийный аппарат; способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно-правовую базу интернет-коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн-приложения; облачные технологии <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать правила информационной безопасности - осуществлять сотрудничество через цифровые технологии <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить, анализировать и структурировать информацию для создания электронных материалов 	<p>Читает алгоритмы схемы. Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования. Использует в работе нормативную и техническую документацию; Документально оформляет результаты своих действий. Применяет методы безопасного производства работ Подготавливает и использует необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты.</p>	<p>Оценка руководителя практики защиты отчета по практике по оценочной ведомости Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе</p>
ПК 5.2 Генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды цифрового контента; способы создания, модификации, интеграции данных <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности - ориентироваться в инструментальных средствах по созданию электронных материалов <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в инструментальных средствах по созданию электронных материалов 	<p>Читает алгоритмы схемы. Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования. Использует в работе нормативную и техническую документацию; Документально оформляет результаты своих действий. Применяет методы безопасного производства работ Подготавливает и использует необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты.</p>	<p>Оценка руководителя практики защиты отчета по практике по оценочной ведомости Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе</p>
ПК 5.3 Ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможности, которые предоставляют 	<p>Читает алгоритмы схемы. Проводит анализ неисправностей</p>	<p>Оценка руководителя практики защиты отчета по практике по оценочной</p>

<p>задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций</p>	<p>владение цифровой компетенцией Уметь: - создавать разные виды цифровых материалов Иметь практический опыт: - применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности</p>	<p>электрооборудования. Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования. Использует в работе нормативную и техническую документацию; Документально оформляет результаты своих действий. Применяет методы безопасного производства работ Подготавливает и использует необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты.</p>	<p>ведомости Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе</p>
<p>ПК 5.4 Использовать цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей</p>	<p>Знать: - интеллектуальные системы и технологии, оценку данных, информации и цифрового контента Уметь: - находить, анализировать структурировать информацию для создания электронных материалов Иметь практический опыт: - создавать разные виды цифровых материалов</p>	<p>Осуществляет настройку связи между программным обеспечением и реальным оборудованием Читает алгоритмы схемы. Проводит анализ неисправностей электрооборудования. Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования. Использует в работе нормативную и техническую документацию; Документально оформляет результаты своих действий. Применяет методы безопасного производства работ Подготавливает и использует необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты.</p>	<p>Оценка руководителя практики защиты отчета по практике по оценочной ведомости Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе</p>
<p>ПК 5.5 Искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования</p>	<p>Знать: - менеджмент информационного контента; управление проектами; просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента; основы информационной безопасности Уметь: - проектировать деятельность с</p>	<p>Анализирует работу схемы, написанную в среде ONI, ОВЕН. Осуществляет настройку связи между программным обеспечением и реальным оборудованием Читает алгоритмы схемы. Проводит анализ неисправностей электрооборудования.</p>	<p>Оценка руководителя практики защиты отчета по практике по оценочной ведомости Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе</p>

<p>полученной информации для решения задач</p>	<p>использованием цифровых образовательных ресурсов Иметь практический опыт: проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов</p>	<p>Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования. Использует в работе нормативную и техническую документацию; Документально оформляет результаты своих действий. Применяет методы безопасного производства работ Подготавливает и использует необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты.</p>	
--	---	--	--

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 2 - Формы и методы контроля и оценки результатов подготовки

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения читать алгоритмы схемы. - использовать в работе нормативную и техническую документацию; 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике
ПК 5.2 Генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения читать алгоритмы схемы. - демонстрация умения оценивания эффективности работы электрического и электромеханического оборудования. - использовать в работе нормативную и техническую документацию; - документально оформлять результаты своих действий. 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике
ПК 5.3 Ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения анализировать работу схемы, написанную в среде ONI, OVEN. - демонстрация умения читать алгоритмы схемы - проводить анализ неисправностей электрооборудования. - демонстрация умения оценивания эффективности работы электрического и электромеханического оборудования. - использовать в работе нормативную и техническую документацию; - документально оформлять результаты своих действий. - демонстрация применять методы безопасного производства работ - демонстрация умения подготавливать и использовать необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты. 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике
ПК 5.4 Использовать цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать работу схемы, написанную в среде ONI, OVEN. - читает алгоритмы схемы. - демонстрация умения анализировать работу неисправностей электрооборудования. - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования. - использовать в работе нормативную и техническую документацию; - документально оформлять результаты своих 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике

	<p>действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация применять методы безопасного производства работ - демонстрация умения подготавливать и использовать необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты. 	
<p>ПК 5.5 Искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать работу схемы, написанную в среде ONI, ОВЕН. - осуществлять настройку связи между программным обеспечением и реальным оборудованием - читать алгоритмы схемы. - демонстрация умения анализировать работу неисправностей электрооборудования. - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования. - использовать в работе нормативную и техническую документацию; - документально оформлять результаты своих действий. - демонстрация применять методы безопасного производства работ - демонстрация умения подготавливать и использовать необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты 	<p>экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; - способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; - способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; - знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность определять необходимые источники информации; - умение правильно планировать процесс поиска; - умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; - умение оценивать практическую значимость результатов поиска; - верное выполнение оформления результатов поиска информации; - знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - способность использования приемов поиска и структурирования информации. 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью</p>

<p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; - умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- способность организовывать работу коллектива и команды; - умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; - знание требований к управлению персоналом; - умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; - знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; - способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; - умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - знание особенности социального и культурного контекста;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного</p>	<p>- знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- умение соблюдать нормы экологической безопасности; - способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; - знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания</p>	<p>- умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - демонстрация знаний основ здорового образа жизни; - знание средств профилактики перенапряжения.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

необходимого уровня физической подготовленности		
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - умение использовать современное программное обеспечение; - знание современных средств и устройств информатизации; - способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
Филиал краевого государственного автономного профессионального
образовательного учреждения «Промышленный колледж энергетики и связи»

Индивидуальное задание

на учебную практику (УП 05)

по профессиональному модулю **ПМ.05 Автоматизация систем управления** по
МДК 05.02 Цифровые устройства управления
для студента специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) **(4 курс)**

_____ (фамилия, имя, отчество, группа)

Содержание практики ПП 05

№	Виды выполняемых работ	Примечание
1.	Организация рабочего места с соблюдением норм охраны труда и правил техники безопасности.	-изучить правила поведения при работе с вращающимися электрическими машинами; -изучить специфику рабочего места и оборудования, -изучить принцип действия защитных устройств и их применение, -изучить правила пользования противопожарным инвентарем, -изучить правила поведения в отношении электроустановок и электросети, -изучить инструкцию оказания первой помощи при несчастных случаях
2.	Организация работ по внедрению компьютеризированных систем автоматического управления	- изучить основные понятия, термины и виды программируемого логического реле ONI, ОБЕН, - изучить цифровые и аналоговые блоки программируемых логических реле ONI, ОБЕН - освоить способы осуществления настройки связи между программным обеспечением и реальным оборудованием
3.	Организация работ по устранению неполадок автоматизированного оборудования	- изучить основные виды ремонта и наладки механической части различных станков (концевых выключателей, лазерных дальномеров, датчиков приближения), - освоить способы нахождения и устранения недочетов в написании логической программы

Содержание отчета по учебной практике

1. Титульный лист
2. Аттестационный лист по практике УП 05
3. Индивидуальное задание
4. Дневник по практике УП 05 (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики)
5. Письменный отчет по данной учебной практике

Руководитель практики от учебного заведения

_____ Погорелов К.В.
(подпись, Ф.И.О.)

_____ 202 г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО, группа)

студент **4** курса специальности/профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю ПМ.05 Автоматизация систем управления по МДК 05.02 Цифровые устройства управления

72

в объеме _____ часов (2 недели) с _____ г. по _____ г.

Виды и качество выполнения работ в период прохождения учебной практики обучающимся:

Код ПК наименование ПК	Вид работ	Оценка выполнен / не выполнен	Подпись руководителя практики (от организации)
ПК 5.1 Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	Организация рабочего места с соблюдением норм охраны труда и правил техники безопасности.		
	Находить, анализировать и структурировать информацию для создания электронных материалов		
ПК 5.2 Генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов	Организация работ по использованию и применению цифровых ресурсов в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности		
ПК 5.3 Ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций	Организация работ по внедрению компьютеризированных систем автоматического управления		
ПК 5.4 Использовать цифровые средства,	Организация работ по созданию и внедрению в		

позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	профессиональной деятельности разных видов цифровых материалов		
ПК 5.5 Искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	Организация проектной деятельности с использованием цифровых образовательных ресурсов		
	Организация работ по устранению неполадок автоматизированного оборудования		

Качество выполнения работы (высокое, среднее, низкое) в соответствии с технологией и (или) требованиями учебной практики

Руководитель учебной практики

подпись

ФИО, должность

« ____ » _____ Г.

ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО, группа)

студент 4 курса специальности/профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю **ПМ.05 Автоматизация систем управления** по **МДК 05.02 Цифровые устройства управления** в объеме 72 часа (2 нед.) с _____ г. по _____ г.

В процессе прохождения учебной практики студентом были освоены следующие общие компетенции:

Код ОК	Наименование ОК	Подпись руководителя практики (от организации)
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Руководитель учебной практики от организации:

подпись

ФИО, должность

М.П.

«___» _____ г.

Приложение 2
к ОПОП-П по профессии/ специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.05 Автоматизация систем управления
по МДК 05.02 Цифровые устройства управления
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика /специальности 13.02.11 Техническая
эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)
(очная форма обучения)

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы производственной практики
 2. Результаты освоения программы производственной практики
 3. Структура и содержание производственной практики
 4. Условия реализации программы производственной практики
 5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики
- Приложения

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Автоматизация систем управления» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 05	Автоматизация систем управления
ПК 5.1	Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
ПК 5.2	Генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
ПК 5.3	Ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций
ПК 5.4	Использовать цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
ПК 5.5	Искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	находить, анализировать и структурировать информацию для создания электронных материалов
	Н 5.2.01	ориентироваться в инструментальных средствах по созданию электронных материалов
	Н 5.3.01	применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности
	Н 5.4.01	создавать разные виды цифровых материалов
	Н 5.5.01	проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов
Уметь	У 5.1.01	соблюдать правила информационной безопасности
	У 5.1.02	осуществлять сотрудничество через цифровые технологии
	У 5.2.01	применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности
	У 5.2.02	ориентироваться в инструментальных средствах по созданию электронных материалов
	У 5.3.01	создавать разные виды цифровых материалов
	У 5.4.01	находить, анализировать структурировать информацию для создания электронных материалов
	У 5.5.01	проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов
Знать	З 5.1.01	понятийный аппарат; способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно-правовую базу интернет-коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн-приложения; облачные технологии
	З 5.2.01	основные виды цифрового контента; способы создания, модификации, интеграции данных.
	З 5.3.01	возможности, которые предоставляют владение цифровой компетенцией.
	З 5.4.01	интеллектуальные системы и технологии, оценку данных, информации и цифрового контента.
	З 5.5.01	менеджмент информационного контента; управление проектами; просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента; основы информационной безопасности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 800

Из них на освоение **МДК 05.02 Цифровые устройства управления** - 276

на практики, в том числе производственную - 36

самостоятельная работа – 0

консультации – 0

промежуточная аттестация - 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план практики

2.1.1. Тематический план **производственной** практики

Наименование тем практики	Содержание учебного материала (виды выполняемых работ)	Объём часов	Код ПК, ОК, КК	Код Н/У/З
Тема 1. Арифметические и логические основы цифровой техники	Инструктаж ТБ (организация рабочего места). Специализированная среда программирования OWENLogic	2	ПК 5.1-5.5 ОК 01-05 КК 1-5	Н 5.3.01 У 5.3.01 З 5.3.01 Н 5.4.01 У 5.4.01 З 5.4.01 Н 5.5.01 У 5.5.01 З 5.5.01 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.02
Тема 2. Типовые цифровые элементы и узлы	Изучение структуры программы ONI, OWEN Logic.	2	ПК 5.1-5.5 ОК 01-05 КК 1-5	Н 5.3.01 У 5.3.01 З 5.3.01 Н 5.4.01 У 5.4.01 З 5.4.01 Н 5.5.01 У 5.5.01 З 5.5.01 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	Логические функции в программе ONI, OWEN Logic	4		
	Функциональные блоки в программе ONI, OWEN Logic	4		
Тема 3. Применение ПЛР ОВЕН в схемах автоматического управления	Применение функциональных узлов: триггеров, таймеров и счётчиков при разработке управляющей программы в среде ONI, OWENLogic.	2	ПК 5.1-5.5 ОК 01-05 КК 1-5	Н 5.3.01 У 5.3.01 З 5.3.01 Н 5.4.01 У 5.4.01 З 5.4.01 Н 5.5.01 У 5.5.01 З 5.5.01
	Занесение программы в прибор	4		
	Создание макросов логических элементов в программе ONILogic	6		
	Создание макросов типовых узлов в программе OWENLogic	6		

	Создание макросов логических элементов и типовых узлов в программе OWENLogic	6		Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.02
Итого по ПМ		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение о производственной практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа производственной практики;
- график проведения практики.

2. Требования к материально-техническому обеспечению практики:

Оборудование практики:

- инструктивный материал;
- бланковый материал;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-лабораторного оборудования «Автоматизация технологических процессов на основе ОВЕН»: бегущий огонь, управление светофором, управление внутренним и наружным освещением, автоматическая система охранной сигнализации, управление резервным питанием, аварийная система звукового оповещения.

Технические средства:

- компьютер, принтер, сканер.

При прохождении производственной практики обучающиеся используют нормативно-справочную литературу (ГОСТы, ТУ, Правила устройства электроустановок, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок) необходимые при выполнении работ по эксплуатации промышленного оборудования.

3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

1. Андреев С.М. Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов. Учебное пособие для СПО 2-е изд. стер./ Москва: Академия 2020. - 272с.

2. Феофанов А.Н. Автоматические системы управления технологических процессов. Учебное пособие для СПО / Москва: Академия 2022. - 240с.

3. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий / - М. Издательство «Академия». 2016.

3.2.2. Дополнительные печатные издания

1. Феофанов А.Н. Средства автоматизации и измерения технологического процесса. Учебное пособие для СПО / Москва: Академия 2022. - 336с.

2. Москаленко В.В. Справочник электромонтера / М. Издательский центр «Академия». 2018 3. Электротехника и основы электроники. Обучающий видеокурс.

Интернет-ресурсы:

2. <http://school-db.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

3. <http://www.rusedu.info> – Направление деятельности сайта – разработка и предоставление ОУ публикаций учителей и мастеров производственного обеспечения

4. Требования к руководителям практики

Заместитель руководителя по УВР:

- составляет график проведения и расписание практики и доводит их до сведения преподавателей, студентов;
- осуществляет методическое руководство и контроль за деятельностью всех лиц, участвующих в организации и проведении практики;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики;
- контролирует ведение документации по практике.

Преподаватель – руководитель производственной практики:

- разрабатывает программу практикой студентов по модулю;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- осуществляет контроль за прохождением практики;
- проводит защиту практики.

5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие на базе организации, в которой проходила практика правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики.

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент по окончании практики защищает ее. В конце практики выставляется дифференцированный зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- Титульный лист
- Аттестационный лист по практике
- Индивидуальное задание
- Дневник по практике (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики)

Письменный отчет по данной производственной практике не составляется, так как по итогу прохождения практики студентом выполняется комплексное задание (создание логистической программы работы систем автоматизации на оборудовании и приборах ПО «ОВЕН» управления электрооборудованием, устранение недочетов в написании логистической программы).

Таблица 1 - Формы и методы контроля и оценки результатов подготовки

Код и наименование профессиональных компетенций	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 5.1 Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных</p>	<p>Знать: - понятийный аппарат; способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно-правовую базу интернет-коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн-приложения; облачные технологии</p> <p>Уметь: - соблюдать правила информационной безопасности - осуществлять сотрудничество через цифровые технологии</p> <p>Иметь практический опыт: - находить, анализировать и структурировать информацию для создания электронных материалов</p>	<p>Читает алгоритмы схемы. Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования. Использует в работе нормативную и техническую документацию; Документально оформляет результаты своих действий. Применяет методы безопасного производства работ Подготавливает и использует необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты.</p>	<p>Оценка руководителя практики защиты отчета по практике по оценочной ведомости Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе</p>
<p>ПК 5.2 Генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов</p>	<p>Знать: - основные виды цифрового контента; способы создания, модификации, интеграции данных</p> <p>Уметь: - применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности - ориентироваться в инструментальных средствах по созданию электронных материалов</p> <p>Иметь практический опыт: - ориентироваться в инструментальных средствах по созданию электронных материалов</p>	<p>Читает алгоритмы схемы. Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования. Использует в работе нормативную и техническую документацию; Документально оформляет результаты своих действий. Применяет методы безопасного производства работ Подготавливает и использует необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты.</p>	<p>Оценка руководителя практики защиты отчета по практике по оценочной ведомости Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе</p>
<p>ПК 5.3 Ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные</p>	<p>Знать: - возможности, которые предоставляют</p>	<p>Анализирует работу схемы, написанную в среде ONI, OVEN.</p>	<p>Оценка руководителя практики защиты отчета по практике по оценочной</p>

задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций	<p>владение цифровой компетенцией</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать разные виды цифровых материалов <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности 	<p>Читает алгоритмы схемы.</p> <p>Проводит анализ неисправностей электрооборудования.</p> <p>Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Использует в работе нормативную и техническую документацию;</p> <p>Документально оформляет результаты своих действий.</p> <p>Применяет методы безопасного производства работ</p> <p>Подготавливает и использует необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты.</p>	<p>ведомости</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе</p>
ПК 5.4 Использовать цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интеллектуальные системы и технологии, оценку данных, информации и цифрового контента <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить, анализировать структурировать информацию для создания электронных материалов <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать разные виды цифровых материалов 	<p>Анализирует работу схемы, написанную в среде ONI, OVEN.</p> <p>Осуществляет настройку связи между программным обеспечением и реальным оборудованием</p> <p>Читает алгоритмы схемы.</p> <p>Проводит анализ неисправностей электрооборудования.</p> <p>Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Использует в работе нормативную и техническую документацию;</p> <p>Документально оформляет результаты своих действий.</p> <p>Применяет методы безопасного производства работ</p> <p>Подготавливает и использует необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты.</p>	<p>Оценка руководителя практики защиты отчета по практике по оценочной ведомости</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе</p>
ПК 5.5 Искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - менеджмент информационного контента; управление проектами; 	<p>Владеет основными приемами работы в ПЛР OVEN.</p> <p>Анализирует работу схемы, написанную</p>	<p>Оценка руководителя практики защиты отчета по практике по оценочной ведомости</p>

<p>информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</p>	<p>просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента; основы информационной безопасности</p> <p>Уметь:</p> <p>- проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов</p>	<p>в среде ОВЕН.</p> <p>Осуществляет настройку связи между программным обеспечением и реальным оборудованием</p> <p>Пишет программы в современных средах программирования</p> <p>Читает алгоритмы схемы.</p> <p>Проводит анализ неисправностей электрооборудования.</p> <p>Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Использует в работе нормативную и техническую документацию;</p> <p>Документально оформляет результаты своих действий.</p> <p>Применяет методы безопасного производства работ</p> <p>Подготавливает и использует необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе</p>
---	---	--	--

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 2 - Формы и методы контроля и оценки результатов подготовки

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения читать алгоритмы схемы. - демонстрация умения оценивания эффективности работы электрического и электромеханического оборудования. - использовать в работе нормативную и техническую документацию; - документально оформлять результаты своих действий. - демонстрация применять методы безопасного производства работ - демонстрация умения подготавливать и использовать необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты. 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике
ПК 5.2 Генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения читать алгоритмы схемы. - демонстрация умения оценивания эффективности работы электрического и электромеханического оборудования. - использовать в работе нормативную и техническую документацию; - документально оформлять результаты своих действий. - демонстрация применять методы безопасного производства работ - демонстрация умения подготавливать и использовать необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты. 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике
ПК 5.3 Ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения анализировать работу схемы, написанную в среде ONI, OVEN. - демонстрация умения читать алгоритмы схемы - проводить анализ неисправностей электрооборудования. - демонстрация умения оценивания эффективности работы электрического и электромеханического оборудования. - использовать в работе нормативную и техническую документацию; - документально оформлять результаты своих действий. - демонстрация применять методы безопасного производства работ - демонстрация умения подготавливать и использовать необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты. 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике
ПК 5.4 Использовать	- анализировать работу схемы, написанную в	экспертная оценка

<p>цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей</p>	<p>среде ONI, ОБЕН.</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять настройку связи между программным обеспечением и реальным оборудованием читает алгоритмы схемы. - демонстрация умения анализировать работу неисправностей электрооборудования. - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования. - использовать в работе нормативную и техническую документацию; - документально оформлять результаты своих действий. - демонстрация применять методы безопасного производства работ - демонстрация умения подготавливать и использовать необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты. 	<p>деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике</p>
<p>ПК 5.5 Искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</p>	<p>среде ONI, ОБЕН.</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения владеть основными приемами работы в ПЛР ONI, ОБЕН. - анализировать работу схемы, написанную в среде ONI, ОБЕН. - осуществлять настройку связи между программным обеспечением и реальным оборудованием читает алгоритмы схемы. - демонстрация умения анализировать работу неисправностей электрооборудования. - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования. - использовать в работе нормативную и техническую документацию; - документально оформлять результаты своих действий. - демонстрация применять методы безопасного производства работ - демонстрация умения подготавливать и использовать необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты 	<p>экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; - способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; - способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; - знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность определять необходимые источники информации; - умение правильно планировать процесс поиска; 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе</p>

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – способность использования приемов поиска и структурирования информации. 	освоения образовательной программы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; – умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> – способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; – знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг; 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; – знание особенности социального и культурного контекста; 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	<ul style="list-style-type: none"> – знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по профессии; 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей	<ul style="list-style-type: none"> – умение соблюдать нормы экологической безопасности; 	текущий контроль и наблюдение за

<p>среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач. 	<p>деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; – знание средств профилактики перенапряжения. 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; – умение использовать современное программное обеспечение; – знание современных средств и устройств информатизации; – способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности. 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
Филиал краевого государственного автономного профессионального
образовательного учреждения «Промышленный колледж энергетики и связи»

Индивидуальное задание

на производственную практику (ПП 05)
по профессиональному модулю **ПМ.05 Автоматизация систем управления** по
МДК 05.02 Цифровые устройства управления
для студента специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) **(4 курс)**

_____ (фамилия, имя, отчество, группа)

Содержание практики ПП 05

№	Виды выполняемых работ	Примечание
1.	Организация рабочего места с соблюдением норм охраны труда и правил техники безопасности.	-сдать тех. минимум по ТБ ответственному руководителю работ с записью в журнале проверок. -изучить правила поведения при работе с вращающимися электрическими машинами; -изучить специфику рабочего места и оборудования, -изучить принцип действия защитных устройств и их применение, -изучить правила пользования противопожарным инвентарем, -изучить правила поведения в отношении электроустановок и электросети, -изучить инструкцию оказания первой помощи при несчастных случаях
2.	Организация работ по внедрению компьютеризированных систем автоматического управления	- изучить основы написания программ в среде ONI, ОБЕН, - изучить основные понятия, термины и виды программируемого логического реле ONI, ОБЕН, - изучить цифровые и аналоговые блоки программируемых логических реле ONI, ОБЕН - изучить логические, специальные, расширенные функции программируемых логических реле ONI, ОБЕН, - освоить написание логической программы работы систем автоматизации на оборудовании и приборах ПО ONI, ОБЕН. - освоить способы осуществления настройки связи между программным обеспечением и реальным оборудованием
3.	Организация работ по устранению неполадок автоматизированного оборудования	- изучить основные виды ремонта и наладки механической части различных станков (концевых выключателей, лазерных дальномеров, датчиков приближения), - освоить способы нахождения и устранения недочетов в написании логической программы

Содержание отчета по производственной практике

1. Титульный лист
2. Аттестационный лист по практике ПП 05
3. Индивидуальное задание
4. Дневник по практике ПП 05 (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики)
5. Письменный отчет по данной производственной практике

Руководитель практики от учебного заведения

Погорелов К.В.
(подпись, Ф.И.О.)

_____ 202 г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО, группа)

студент **4** курса специальности/профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю ПМ.05 Автоматизация систем управления по МДК 05.02 Цифровые устройства управления³⁶

в объеме _____ часов (1 неделя) с _____ г. по _____ г.

Виды и качество выполнения работ в период прохождения учебной практики обучающимся:

Код ПК наименование ПК	Вид работ	Оценка выполнен / не выполнен	Подпись руководителя практики (от организации)
ПК 5.1 Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	Организация рабочего места с соблюдением норм охраны труда и правил техники безопасности.		
	Находить, анализировать и структурировать информацию для создания электронных материалов		
ПК 5.2 Генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов	Организация работ по использованию и применению цифровых ресурсов в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности		
ПК 5.3 Ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других	Организация работ по внедрению компьютеризированных систем автоматического управления		

необходимых компетенций			
ПК 5.4 Использовать цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	Организация работ по созданию и внедрению в профессиональной деятельности разных видов цифровых материалов		
ПК 5.5 Искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	Организация проектной деятельности с использованием цифровых образовательных ресурсов		
	Организация работ по устранению неполадок автоматизированного оборудования		

Качество выполнения работы (высокое, среднее, низкое) в соответствии с технологией и (или) требованиями производственной практики

—

Руководитель производственной практики

подпись

ФИО, должность

« ____ » _____ Г.

Приложение

ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО, группа)

студент 4 курса специальности/профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю **ПМ.05 Автоматизация систем управления** по **МДК 05.02 Цифровые устройства управления** в объеме 36 часа (1 нед.) с _____ г. по _____ г.

В процессе прохождения производственной практики студентом были освоены следующие общие компетенции:

Код ОК	Наименование ОК	Подпись руководителя практики (от организации)
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Руководитель производственной практики от организации:

подпись

ФИО, должность

М.П.

«___» _____ г.

Приложение 2
к ОПОП-П по профессии/ специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.05 Автоматизация систем управления
по МДК 05.03 Автоматизированные системы управления на базе
программируемых реле
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика /специальности 13.02.11 Техническая
эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)
(очная форма обучения)

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы производственной практики
 2. Результаты освоения программы производственной практики
 3. Структура и содержание производственной практики
 4. Условия реализации программы производственной практики
 5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики
- Приложения

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Автоматизация систем управления» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 05	Автоматизация систем управления
ПК 5.6	<i>Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	Н 5.6.01	работы в среде ONI, OVEN
	Н 5.6.02	работы с алгоритмами программ
	Н 5.6.03	проектирования современных схем в среде ONI, OVEN
	Н 5.6.04	написания программ в современных средах программирования
Уметь	У 5.6.01	анализировать работу схемы, написанную в среде ONI, OVEN
	У 5.6.02	осуществлять настройку связи между программным обеспечением и реальным оборудованием
	У 5.6.03	писать программы в современных средах программирования
	У 5.6.04	читать алгоритмы схемы
	У 5.6.05	проектировать современные схемы в среде ONI, OVEN
Знать	З 5.6.01	основы написания программ в среде ONI, OVEN
	З 5.6.02	основные понятия, термины и виды программируемого логического реле ONI, OVEN
	З 5.6.03	цифровые и аналоговые блоки программируемых логических реле ONI, OVEN
	З 5.6.04	логические функции программируемых логических реле ONI, OVEN
	З 5.6.05	специальные функции программируемых логических реле ONI,

		ОВЕН
	3 5.6.06	расширенные функции программируемых логических реле ONI, ОВЕН

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 800

Из них на освоение МДК 05.03 Автоматизированные системы управления на базе программируемых реле - 178

на практики, в том числе производственную - 72

самостоятельная работа – 0

консультации – 0

промежуточная аттестация - 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план практики

2.1.1. Тематический план **производственной** практики

Наименование тем практики	Содержание учебного материала (виды выполняемых работ)	Объём часов	Код ПК, ОК, КК	Код Н/У/З
Тема 1.1. Основные понятия, термины и виды программируемого логического реле ОВЕН	Инструктаж ТБ (организация рабочего места) Применение компьютерного управления в построении автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) и SCADA - систем сбора и передачи информации.	2	ПК5.6 ОК 01-09 КК 1-5	Н 5.6.01-02 У 5.6.01 З 5.6.01 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02 Уо 06.01, Зо 06.02 Уо 07.02, Зо 07.04 Уо 08.03 Зо 08.03, Зо 08.04 Уо 09.04, Зо 09.05
	Построение систем автоматизации на оборудовании и приборах ПО «ОВЕН». Обзор продукции	2		
Тема 1.2. Цифровые и аналоговые блоки программируемых логических реле ОВЕН. Применяемые инструменты, приспособления, правила пользования. Оформление технологической документации для различных автоматизированных технологических процессов	Построение систем автоматизации на основе измерителя - регулятора 2ТРМ1А	4	ПК5.6 ОК 01-09 КК 1-5	Н 5.6..01-03 У 5.6.01-02 З 5.6.01-03 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02 Уо 06.01, Зо 06.02 Уо 07.02, Зо 07.04 Уо 08.03 Зо 08.03, Зо 08.04 Уо 09.04, Зо 09.05
	Построение систем автоматизации на программных задатчиках типа МПР51-Ц4. Методика программирования прибора МПР51- Ц4 в режимах технолога и оператора.	4		
	Построение систем автоматизации на приборах контроля и управления - таймер УТ1-М и счетчик импульсов СИ-8	4		
Тема 1.3. Порядок организации работ по внедрению компьютеризированных систем автоматического управления	Создание проекта работы систем автоматизации на оборудовании и приборах ПО «ОВЕН» токарного станка нарезания резьбы	8	ПК5.6 ОК 01-09 КК 1-5	Н 5.6.01-03 У 5.6.01-02 З 5.6.01-03 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02 Уо 06.01, Зо 06.02 Уо 07.02, Зо 07.04 Уо 08.03 Зо 08.03, Зо 08.04 Уо 09.04, Зо 09.05
	Создание проекта работы систем автоматизации на оборудовании и приборах ПО «ОВЕН» плоскошлифовального станка шлифования поверхности	8		
	Создание проекта работы систем автоматизации на оборудовании и приборах ПО «ОВЕН» фрезерного станка обработки поверхности	12		
	Создание проекта работы систем автоматизации на оборудовании и приборах ПО «ОВЕН» гидравлической насосной станции для проведения горизонтального прокола грунта для прокладки кабеля (трубопровода)	12		
	Создание проекта работы систем автоматизации на оборудовании и приборах ПО «ОВЕН» управления щитом освещения, сигнализации, пожарной и охранной сигнализации производственного цеха	12		

<p>Тема 1.4. Организация работ по устранению неполадок автоматизированного оборудования</p>	<p>Ремонт и наладка механической части станка (концевых выключателей, лазерных дальномеров, датчиков приближения), устранение недочетов в написании логистической программы</p>	<p>4</p>	<p>ПК5.6 ОК 01-09 КК 1-5</p>	<p>Н 5.6.01-04 У 5.6.01-05 З 5.6.01-06 Уо 01.04, Зо 01.02 Уо 02.04, Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 03.02, Зо 03.02 Уо 04.02, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.02 Уо 06.01, Зо 06.02 Уо 07.02, Зо 07.04 Уо 08.03 Зо 08.03, Зо 08.04 Уо 09.04, Зо 09.05</p>
<p>Итого по ПМ</p>		<p>72</p>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение о производственной практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа производственной практики;
- график проведения практики.

2. Требования к материально-техническому обеспечению практики:

Оборудование практики:

- инструктивный материал;
- бланковый материал;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-лабораторного оборудования «Автоматизация технологических процессов на основе ОВЕН»: бегущий огонь, управление светофором, управление внутренним и наружным освещением, автоматическая система охранной сигнализации, управление резервным питанием, аварийная система звукового оповещения.

Технические средства:

- компьютер, принтер, сканер.

При прохождении производственной практики обучающиеся используют нормативно-справочную литературу (ГОСТы, ТУ, Правила устройства электроустановок, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок) необходимые при выполнении работ по эксплуатации промышленного оборудования.

3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

1. Андреев С.М. Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов. Учебное пособие для СПО 2-е изд. стер./ Москва: Академия 2020. - 272с.

2. Феофанов А.Н. Автоматические системы управления технологических процессов. Учебное пособие для СПО / Москва: Академия 2022. - 240с.

3. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий / - М. Издательство «Академия». 2016.

3.2.2. Дополнительные печатные издания

1. Феофанов А.Н. Средства автоматизации и измерения технологического процесса. Учебное пособие для СПО / Москва: Академия 2022. - 336с.

2. Москаленко В.В. Справочник электромонтера / М. Издательский центр «Академия». 2018 3. Электротехника и основы электроники. Обучающий видеокурс.

Интернет-ресурсы:

2. <http://school-db.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
3. <http://www.rusedu.info> – Направление деятельности сайта – разработка и предоставление ОУ публикаций учителей и мастеров производственного обеспечения

4. Требования к руководителям практики

Заместитель руководителя по УВР:

- составляет график проведения и расписание практики и доводит их до сведения преподавателей, студентов;
- осуществляет методическое руководство и контроль за деятельностью всех лиц, участвующих в организации и проведении практики;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики;
- контролирует ведение документации по практике.

Преподаватель – руководитель производственной практики:

- разрабатывает программу практикой студентов по модулю;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- осуществляет контроль за прохождением практики;
- проводит защиту практики.

5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие на базе организации, в которой проходила практика правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики.

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент по окончании практики защищает ее. В конце практики выставляется дифференцированный зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- Титульный лист
- Аттестационный лист по практике
- Индивидуальное задание
- Дневник по практике (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики)

Письменный отчет по данной производственной практике не составляется, так как по итогу прохождения практики студентом выполняется комплексное задание (создание логистической программы работы систем автоматизации на оборудовании и приборах ПО «ОВЕН» управления электрооборудованием, устранение недочетов в написании логистической программы).

Таблица 1 - Формы и методы контроля и оценки результатов подготовки

Код и наименование профессиональных компетенций	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 5.6 Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы написания программ в среде ОВЕН - основные понятия, термины и виды программируемого логического реле ОВЕН - цифровые и аналоговые блоки программируемых логических реле ОВЕН - логические, специальные, расширенные функции программируемых логических реле ОВЕН. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать работу схемы, написанную в среде ОВЕН - осуществлять настройку связи между программным обеспечением и реальным оборудованием - писать программы в современных средах программирования - читать алгоритмы схемы - проектировать современные схемы в среде ОВЕН. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы в среде ОВЕН - работы с алгоритмами программ - проектирования современных схем в среде ОВЕН - написания программ в современных средах программирования. 	<p>Владеет основными приемами работы в ПЛР ОВЕН.</p> <p>Анализирует работу схемы, написанную в среде ОВЕН.</p> <p>Осуществляет настройку связи между программным обеспечением и реальным оборудованием</p> <p>Пишет программы в современных средах программирования</p> <p>Читает алгоритмы схемы.</p> <p>Проводит анализ неисправностей электрооборудования.</p> <p>Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Использует в работе нормативную и техническую документацию;</p> <p>Документально оформляет результаты своих действий.</p> <p>Применяет методы безопасного производства работ</p> <p>Подготавливает и использует необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства защиты.</p>	<p>Оценка руководителя практики защиты отчета по практике по оценочной ведомости</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе</p>

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 2 - Формы и методы контроля и оценки результатов подготовки

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<i>ПК 5.6 Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле</i>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация выполнения наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация знания технических параметров, характеристик и особенностей различных видов электрических машин; - демонстрация владения основными приемами работы в ПЛР ОВЕН; - демонстрация умения проводить анализ работы схемы, написанной в среде ОВЕН; - демонстрация осуществлять настройку связи между программным обеспечением и реальным оборудованием; - демонстрация умения писать программы в современных средах программирования; - демонстрация умения читать алгоритмы схемы; - демонстрация умения и знания находить недочеты в написании логической программы и устранять их 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; - способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; - способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; - знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - способность определять необходимые источники информации; - умение правильно планировать процесс поиска; - умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; - умение оценивать практическую значимость результатов поиска; - верное выполнение оформления результатов поиска информации; - знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - способность использования приемов поиска и структурирования информации. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; – умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; – знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг; 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; – знание особенности социального и культурного контекста; 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по профессии; 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач. 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; – знание средств профилактики перенапряжения. 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

уровня физической подготовленности		
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> – способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; – умение использовать современное программное обеспечение; – знание современных средств и устройств информатизации; – способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**
Филиал краевого государственного автономного профессионального образовательного
учреждения «Промышленный колледж энергетики и связи»

Индивидуальное задание

на производственную практику (ПП 05)
по профессиональному модулю **ПМ.05 Автоматизация систем управления** по
МДК 05.03 Автоматизированные системы управления на базе
программируемых реле
для студента специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) **(4 курс)**

(фамилия, имя, отчество, группа)

Содержание практики ПП 05

№	Виды выполняемых работ	Примечание
1.	Организация рабочего места с соблюдением норм охраны труда и правил техники безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> -сдать тех. минимум по ТБ ответственному руководителю работ с записью в журнале проверок. -изучить правила поведения при работе с вращающимися электрическими машинами; -изучить специфику рабочего места и оборудования, -изучить принцип действия защитных устройств и их применение, -изучить правила пользования противопожарным инвентарем, -изучить правила поведения в отношении электроустановок и электросети, -изучить инструкцию оказания первой помощи при несчастных случаях - сдать тех. минимум по ТБ работы на станках (токарных, плоскошлифовальных, фрезерных), сущность и назначение станков, инструменты и приспособления
2.	Организация работ по внедрению компьютеризированных систем автоматического управления	<ul style="list-style-type: none"> - изучить основы написания программ в среде ОВЕН, - изучить основные понятия, термины и виды программируемого логического реле ОВЕН, - изучить цифровые и аналоговые блоки программируемых логических реле ОВЕН - изучить логические, специальные, расширенные функции программируемых логических реле ОВЕН, - освоить написание логической программы работы систем автоматизации на оборудовании и приборах ПО «ОВЕН» токарного станка нарезания резьбы - освоить написание логической программы работы систем автоматизации на оборудовании и приборах ПО «ОВЕН» плоскошлифовального станка шлифования поверхности - освоить написание логической программы работы систем автоматизации на оборудовании и приборах ПО «ОВЕН» фрезерного станка обработки поверхности

		<ul style="list-style-type: none"> - освоить написание логистической программы работы систем автоматизации на оборудовании и приборах ПО «ОВЕН» гидравлической насосной станции для проведения горизонтального прокола грунта для прокладки кабеля (трубопровода) - освоить написание логистической программы работы систем автоматизации на оборудовании и приборах ПО «ОВЕН» управления щитом освещения, сигнализации, пожарной и охранной сигнализации производственного цеха
3.	Организация работ по устранению неполадок автоматизированного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - изучить основные виды ремонта и наладки механической части станка (концевых выключателей, лазерных дальномеров, датчиков приближения), - освоить способы нахождения и устранения недочетов в написании логистической программы

Содержание отчета по производственной практике

1. Титульный лист
2. Аттестационный лист по практике ПП 05
3. Индивидуальное задание
4. Дневник по практике ПП 05 (заполняется ежедневно и подписывается руководителем практики)
5. Письменный отчет по данной производственной практике не составляется, так как по итогу прохождения практики студентом выполняется комплексное задание (создание логистической программы работы систем автоматизации на оборудовании и приборах ПО «ОВЕН» управления электрооборудованием, устранение недочетов в написании логистической программы)

Руководитель практики от учебного заведения

Погорелов К.В.
(подпись, Ф.И.О.)

_____ 202 г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО, группа)

студент **4 курса** специальности/профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю ПМ.05 Автоматизация систем управления по МДК 05.03 Автоматизированные системы управления на базе программируемых реле

в объеме 72 часа (2 недели) с _____ г. по _____ г.

Виды и качество выполнения работ в период прохождения учебной практики обучающимся:

Код ПК наименование ПК	Вид работ	Оценка выполнен / не выполнен	Подпись руководителя практики (от организации)
ПК 5.6 Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле	Организация рабочего места с соблюдением норм охраны труда и правил техники безопасности.		
	Организация работ по внедрению компьютеризированных систем автоматического управления		
	Организация работ по устранению неполадок автоматизированного оборудования		

Качество выполнения работы (высокое, среднее, низкое) в соответствии с технологией и (или) требованиями производственной практики

Руководитель производственной практики

подпись

ФИО, должность

« _____ » _____ г.

ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО, группа)

студент 4 курса специальности/профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю **ПМ.05 Автоматизация систем управления** по **МДК 05.03 Автоматизированные системы управления на базе программируемых реле**

в объеме 72 часа (2 нед.) с _____ г. по _____ г.

В процессе прохождения производственной практики студентом были освоены следующие общие компетенции:

Код ОК	Наименование ОК	Подпись руководителя практики (от организации)
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Руководитель производственной практики от организации:

подпись

ФИО, должность

М.П.

« ____ » _____ г