

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и
ремонту электрического и электромеханического оборудования»

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

Челябинск, 2021

Рабочая программа составлена
на основе Федерального
государственного
образовательного стандарта
СПО по специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация и
обслуживание
электрического и
электромеханического
оборудования
(по отраслям) и требований
работодателей

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией
протокол № 3

от 28 10 2021 г.

Председатель ПЦК

Ч Чиняева С.А

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
УМР

К Т.Ю. Крашакова

18 11 2021 г.

Автор: Чиняева Светлана Александровна, преподаватель ГБПОУ «ЮУрГТК», Гнетова
Светлана Николаевна, преподаватель ГБПОУ «ЮУрГТК»

Согласовано: Абелев А.З. - технический директор ООО "ПО ЮУЭМ"

АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

На рабочую программу профессионального модуля
ПМ.01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»
для специальности среднего профессионального образования

13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», разработанную преподавателями ГБПОУ СПО «Южно-Уральского государственного технического колледжа» Чиняевой С.А., Гнетовой С.Н.

Рабочая программа профессионального ПМ.01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования» составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Настоящая программа рассчитана на 874 аудиторных часа и 432 часа учебной и производственной практики..

Авторами разработана структура рабочей программы профессионального модуля, последовательность изучения учебного материала, представлены требования к результатам освоения модуля, указан вид практики и её содержание.

Тематический план раскрывает содержание учебного материала, лабораторных и практических работ. Предусмотрены две курсовые работы.

Данная рабочая программа позволяет сформировать у студентов, обучающихся по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», следующие профессиональные компетенции:

- 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.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется различными формами и методами, включая зачеты и экзамены по МДК и по модулю.

Рабочая программа может быть использована в общеобразовательных учреждениях СПО для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Технический директор
ООО «ПО ЮУЭМ»



Абелев А.З.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	31
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	34
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	40
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	42

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) для квалификации «техник».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

Спецификация профессиональных компетенций

Формируемые компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none">- выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;- использования основных инструментов	<ul style="list-style-type: none">- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;- использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;- использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.	<ul style="list-style-type: none">- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;- выбор электродвигателей и схем управления.

<p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p>- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p>- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;</p> <p>- эффективно использовать материалы и оборудование;</p> <p>- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p>- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;</p> <p>- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.</p>
<p>ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>- выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>- использования основных измерительных приборов.</p>	<p>- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</p> <p>- проводить анализ неисправностей электрооборудования;</p> <p>- эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;</p> <p>- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>- осуществлять метрологическую поверку изделий;</p> <p>- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.</p>	<p>- условия эксплуатации электрооборудования;</p> <p>- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>- пути и средства повышения долговечности оборудования.</p>
<p>ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p>- составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>- заполнять отчетную документацию;</p> <p>- работать с нормативной документацией отрасли</p>	<p>- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;</p> <p>- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;</p> <p>- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.</p>

Спецификация общих компетенций

Шифр и наименование компетенций	Умения	Знания	Код ЛР
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - Правильно определять и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - Составить план действия; - Определить необходимые ресурсы; - Владеть актуальными методами работы в профессионально й и смежных сферах; - Реализовать составленный план; - Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<p>Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессионально й и смежных областях;</p> <p>Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p>	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> -Определять задачи поиска информации. - Определять необходимые источники информации -Планировать процесс - Структурировать получаемую информацию -Выделять наиболее значимое в перечне информации -Оценивать практическую значимость результатов -Оформлять результаты поиска 	<p>Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>	ЛР 4 ЛР14
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессионально й деятельности	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	ЛР7 ЛР8 ЛР14
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Психология коллектива</p> <p>Психология личности Основы проектной деятельности</p>	ЛР4 ЛР6 ЛР14
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.</p> <p>Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности.</p> <p>Пути обеспечения ресурсосбережения.</p>	ЛР10
ОК 09. Использовать информационные технологии в	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	<p>Современные средства и устройства информатизации</p> <p>Порядок их применения и</p>	ЛР10 ЛР14

<i>профессиональной деятельности.</i>	Использовать современное программное обеспечение	программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности	ЛР8

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной нагрузки – 1390 часов,

Из них во взаимодействии с преподавателем: – 1366 часов,

на МДК: – 874 часа,

теоретическое обучение: 582 часа,

практическая подготовка: 750 часов

лабораторные и практические работы: 232 часа,

курсовое проектирование – 60 часов,

на практики: учебную 108 часов,

производственную 324 часа,

экзамены и консультации (в том числе на экзамен по модулю) – 60 часов,

самостоятельная работа 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций, личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля*	объем образовательной нагрузки	Практическая подготовка	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)							внеаудиторная самостоятельная учебная работа	учебная часов	Практика часов(если предусмотрена раскрываемая практика)
				Обязательные аудиторные учебные занятия			Консультации и экзамены	9	10	11			
				всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовой проект (работа)*, часов							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1-ОК4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР14	Раздел 1. Организация и выполнение наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	828	298	758	212	60	46	24					
ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 1-ОК4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР14	Раздел 2. Организация и выполнение диагностики и технического контроля качества электрического и электромеханического оборудования	116	20	116	20								
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 1-ОК4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР14	Производственная практика (по профилю специальности), часов	432	432						108	324			
Экзамен по модулю		14											
Всего:		1390	750	874	232	60	60	24	108				324

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Код ПК, ОК, ЛР
1	2		3	4
Раздел 1. Организация и выполнение наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования				
МДК 01.01. Электрические машины и аппараты				
Тема 1.1. Коллекторные машины постоянного тока				
	Содержание	Уровень освоения	20	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР 4 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8 ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
	1. Принцип работы и устройство коллекторных машин постоянного тока Принцип действия генератора и двигателя постоянного тока. Устройство коллекторной машины постоянного тока. Реакция якоря. Способы возбуждения машин постоянного тока.	3		
	2. Обмотки якоря коллекторных машин постоянного тока Принцип выполнения обмоток якоря. Виды обмоток. Уравнительные соединения обмоток. ЭДС обмотки якоря. Электромагнитный момент машины постоянного тока.	3		
	3. Коммутация в машинах постоянного тока Причины, вызывающие искрение на коллекторе. Прямолинейная коммутация. Криволинейная коммутация. Способы улучшения коммутации. Круговой огонь по коллектору.	3		
	4. Коллекторные генераторы Уравнения ЭДС и моментов для генераторов постоянного тока. Классификация генераторов по способу возбуждения. Схемы включения, принципы работы, характеристики генераторов постоянного тока	3		
	5. Коллекторные двигатели Уравнения ЭДС и моментов для двигателей постоянного тока. Классификация двигателей по способу возбуждения. Схемы включения, принципы работы, характеристики двигателей постоянного тока. Потери мощности и КПД. Область применения двигателей постоянного тока.	3		
Практическая подготовка			10	

Лабораторные занятия					
1. Исследование работы генератора постоянного тока					6
2. Исследование работы двигателя постоянного тока параллельного возбуждения					
Практические занятия					
1. Расчет параметров и выполнение развернутой схемы обмотки якоря машины постоянного тока					4
Контрольные работы					-
Содержание					20
Тема 1.2. Трансформаторы	1. Устройство и рабочий процесс трансформаторов Назначение, область применения, принцип действия, устройство и классификация трансформаторов. Уравнения ЭДС и токов. Трансформирование трех фазного тока. Потери мощности и КПД. Схема замещения, опытное определение параметров схемы.	3			ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10.ЛР 4 ЛР 6.Л ЛР 7.ЛР 8 ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
	2. Схемы, группы соединения обмоток и параллельная работа трансформаторов Схемы соединения обмоток трехфазных трансформаторов. Группы соединения. Назначение и условия включения трансформаторов на параллельную работу.	3			
	3. Автотрансформаторы и трехобмоточные трансформаторы Устройство и особенности рабочего процесса автотрансформаторов. Назначение, устройство и особенности работы трехобмоточных трансформаторов.	3			
	4. Трансформаторы специального назначения Трансформаторы для преобразования числа фаз, сварочные, для выпрямительных установок, с плавным регулированием напряжения и др.	2			
	Практическая подготовка				
	Лабораторные занятия				
	1. Исследование работы однофазного двухобмоточного трансформатора				
	Практические занятия				
	Контрольные работы				
	Содержание				
Тема 1.3. Асинхронные машины	1. Принцип действия и устройство асинхронной машины Принцип действия асинхронной машины, режимы работы. Понятие о скольжении. Устройство трехфазного асинхронного двигателя с фазным и короткозамкнутым ротором.	3			ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10.ЛР 4
	2. Основные типы обмоток статора и принципы их выполнения Принцип выполнения обмотки статора, число пазов на полюс и фазу. Виды обмоток статора.	3			

Тема 1.4. Синхронные машины	3. Характеристики асинхронного двигателя. Уравнения ЭДС асинхронного двигателя, МДС и токов. Электромагнитный момент, режимы работы асинхронного двигателя. Максимальный момент, критическое скольжение и пусковой момент. Перегрузочная способность асинхронного двигателя. Рабочие характеристики асинхронного двигателя. Круговая диаграмма. Потери мощности и КПД.		3	ЛР6, ЛР7, ЛР8 ЛР10, ЛР13, ЛР14
	4. Пуск и регулирование частоты вращения асинхронных двигателей. Пусковые свойства асинхронных двигателей. Способы пуска асинхронных двигателей с фазным и короткозамкнутым ротором. Способы регулирования частоты вращения трехфазных асинхронных двигателей.		3	
	5. Однофазные и конденсаторные асинхронные двигатели Принцип действия и особенности пуска однофазного асинхронного двигателя. Конденсаторные асинхронные двигатели, особенности пуска. Работа трехфазного асинхронного двигателя от однофазной сети.		3	
	Практическая подготовка		12	
	Лабораторные занятия		8	
	1. Исследование работы трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором			
	2. Исследование работы трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором			
	Практические занятия		4	
	1. Расчет параметров и выполнение развернутой схемы обмотки статора			
	Контрольные работы		-	
Тема 1.4. Синхронные машины	Содержание		16	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР4 ЛР6, ЛР7, ЛР8 ЛР10, ЛР13, ЛР14
	1. Принцип действия и характеристики синхронной машины Принцип действия, возбуждение синхронной машины. Реакция якоря в синхронной машине. Характеристики холостого хода, короткого замыкания, регулировочные. Потери мощности и КПД.		3	
	2. Режимы работы синхронных генераторов, включенных в систему. Условия и порядок включения синхронного генератора на параллельную работу с сетью различными методами.		3	
	3. Синхронные двигатели. Режим синхронного двигателя. Принцип действия и особенности конструкции. Пуск синхронного двигателя. Режим синхронного компенсатора.		3	
	Практическая подготовка			
	Лабораторные занятия		8	
	1. Исследование работы трехфазного синхронного генератора			
	2. Исследование работы трехфазного синхронного двигателя			
	Контрольные работы		8	
	Содержание		8	

Тема 1.5. Электронная и микропроцессорная техника	Практические занятия			
	Контрольные работы			-
	Содержание			14
	1. Генераторы импульсов		2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК
	Основные понятия об электронных генераторах, виды, режимы работы. Общие сведения об импульсных устройствах, формы импульсов и параметры. Область применения.			
	2. Логические элементы. Логические элементы, основные понятия, схемы включения. Логические операции.		3	
	3. Триггеры. Схемы, условные обозначения, работа основных типов триггеров.		2	10.ЛР4
	4. Аппаратные средства микроЭВМ.		2	ЛР6,Л
	Общие сведения, структура построения микроЭВМ. Устройства ввода-вывода, запоминания, периферийные устройства.			Р7,ЛР8
	5. Выпрямительные устройства		3	ЛР10, ЛР13, ЛР14
Тема 1.6. Электрические аппараты	Классификация и назначение выпрямительных устройств. Типовые схемы выпрямителей. Управляемые выпрямители. Сглаживающие фильтры.			
	6. Вентильные преобразователи		3	
	Применение вентильных преобразователей в энергетике. Общие сведения об инверторах. Инверторы, ведомые сетью. Автономные инверторы. Силовые преобразователи электроэнергии.			
	Практическая подготовка			4
	Лабораторные занятия			4
	1. Исследование работы логических элементов			
	2. Исследование работы полупроводникового однополупериодного выпрямителя			
	Практические занятия			-
	Контрольные работы			-
	Содержание			22
	1. Назначение и общие сведения об электрических аппаратах. Тепловые процессы в электрических аппаратах. Электрические контакты. Электромагниты.		3	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК
	2. Контактные элементы и устройства		3	10.ЛР4
	Кнопки и ключи управления, контроллеры, реле, автоматические выключатели, контакторы, магнитные пускатели, коммутационные аппараты.			ЛР6,Л
	3. Бесконтактные аналоговые и дискретные элементы и устройства		2	Р7,ЛР8
	Интегральные микросхемы, оптронные приборы, операционный усилитель, регуляторы, функциональные преобразователи, дискретные элементы, логические элементы.			ЛР10.

Тема 1.7. Основы электропривода	4. Датчики регулируемых переменных Датчики времени, тока, напряжения, скорости, ЭДС, пути, положения, их назначение и виды.	3	ЛР13, ЛР14
	5. Типовые узлы защит, блокировок и сигнализации Максимально-токовая защита, нулевая и тепловая защиты, минимально-токовая защита, специальные виды защит. Сигнализация.	2	
	Практическая подготовка		
	Лабораторные занятия	6	
	1. Исследование автоматического воздушного выключателя	6	
	2. Исследование электромагнитного контактора		
	3. Исследование электромагнитного датчика времени		
	Практические занятия		
	Контрольные работы	-	
	Содержание	-	
	1. Механика электропривода Виды движения и расчетные схемы механической части. Установившееся и неустановившееся движение электропривода. Регулирование координат электропривода.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1- ОК4, ОК 7, ОК 9, ОК
	2. Электропривод с двигателями постоянного тока. Схемы включения и режимы работы двигателей постоянного тока. Энергетические режимы работы. Механическая и электромеханическая характеристики. Регулирование координат, пуск и торможение электропривода с двигателями постоянного тока независимого, последовательного и смешанного возбуждения. Импульсное регулирование координат электропривода.	3	10.ЛР4 ЛР6 Л Р7,ЛР8 ЛР10, ЛР13, ЛР14
	3. Электропривод с асинхронными двигателями. Схемы включения и режимы работы асинхронного двигателя. Механическая и электромеханическая характеристики. Способы регулирования координат электропривода с асинхронным двигателем. Импульсное регулирование координат. Режимы торможения асинхронного двигателя. Электропривод с однофазным асинхронным двигателем.	3	
	4. Электропривод с синхронным двигателем. Схема включения, статические характеристики и режимы работы синхронного двигателя. Способы пуска синхронного двигателя. Регулирование скорости и торможение синхронного двигателя. Электропривод с вентильным и шаговым двигателями.	3	
	5. Энергетические показатели работы электропривода.	3	

Тема 1.1. Системы электроснабжения объектов	Потери мощности и энергии в установившемся и переходных режимах электропривода. Коэффициент полезного действия и коэффициент мощности электропривода с различными типами электродвигателей.		
	6. Расчет мощности, выбор и проверка электродвигателей. Общие сведения по выбору электродвигателей. Этапы расчета мощности и выбор электродвигателя. Проверка двигателя по перегрузке и нагреву.	3	
	Практическая подготовка		18
	Лабораторные занятия		10
	1. Исследование работы электродвигателя постоянного тока независимого возбуждения в электроприводе		
	2. Исследование работы асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором в электроприводе		
	3. Исследование работы синхронного двигателя в электроприводе		
	Практические занятия		8
	1. Расчет резисторов в цепях двигателей постоянного тока		
	2. Расчет резисторов в цепях асинхронного двигателя		
Тема 1.2. Внутреннее электроснабжение	Контрольные работы		
	Экзамен по МДК 01.01		
	Консультации к экзамену		6
	Самостоятельная работа студентов		6
	МДК 01.02 Электроснабжение		0
	Содержание		144
	1. Основные понятия систем электроснабжения. Электрическая энергия, ее свойства и значение. Основные понятия и определения Правил устройства электроустановок. Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения. Типы электростанций и принципы их работы. Распределение электроэнергии от электростанций до потребителей. Стандартные напряжения электрических сетей до и выше 1000 В. Системы заземления электроустановок напряжением до 1 кВ. Режимы нейтралей электрических сетей.	3	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1-ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
	Практическая подготовка		
	Лабораторные занятия		2
	Практические занятия		-
Контрольные работы		-	
Содержание		-	
1. Устройство в конструктивное выполнение электрических сетей.	3	ПК 1.1, ПК 1.2	

объектов	Основные понятия о электропроводах. Схемы электроснабжения.			ПК 1.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР 4 ЛР 6, Л Р 7, ЛР 8 ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
	2. Расчет и выбор сечений проводников по нагреву Расчет токов электроприемников. Выбор сечения проводников по допустимому нагреву электрическим током. Влияние условий окружающей среды на нагрев проводников.			
	3. Защита электрических сетей до 1 кВ Защита электрических сетей напряжением до 1 кВ от коротких замыканий и перегрузок. Выбор аппаратов защиты. Проверка проводников на соответствие выбранному аппарату защиты.			
	4. Распределительные устройства и трансформаторные подстанции Назначение, конструкции и схемы для различных категорий электроприемников.			
	Практическая подготовка		14	
Тема 1.3. Электрические нагрузки	Лабораторные занятия		-	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР 4 ЛР 6, Л Р 7, ЛР 8 ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
	Практические занятия		12	
	1. Выполнение плана электроснабжения участка производственного здания			
	2. Выбор сечения проводников по нагреву			
	3. Выбор аппаратов защиты в сетях напряжением до 1 кВ			
	4. Проверка сечения проводников на соответствие аппарату защиты			
	5. Выполнение однолинейной схемы распределительного устройства			
	Контрольные работы		-	
	Содержание		22	
	3			
Тема 1.3. Электрические нагрузки	1. Классификация электроприемников Характерные электроприемники и группы электроприемников. Режимы работы электроприемников: продолжительный, кратковременный, повторно-кратковременный.			ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР 4 ЛР 6, Л Р 7, ЛР 8 ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
	2. Электрические нагрузки предприятий Типовая схема электроснабжения объекта. Виды электрических нагрузок. Графики электрических нагрузок и способы их построения. Определение по графикам электрических нагрузок основных величин и коэффициент, характеризующих работу электроприемников.			
	3. Расчет электрических нагрузок. Методы определения расчетных электрических нагрузок. Основные и вспомогательные методы. Регулирование электрических нагрузок промышленных предприятий			
	4. Выбор числа и мощности трансформаторов Выбор количества трансформаторов на подстанции по условиям надежности			

Тема 1.4. Компенсация реактивной мощности	электрооборудования. Условия включения трансформаторов на параллельную работу. Коэффициент загрузки трансформаторов в рабочем и аварийном режимах в зависимости от продолжительности перегрузки и системы охлаждения трансформатора. Выбор мощности трансформаторов.		
	<i>Практическая подготовка</i>		12
	<i>Лабораторные занятия</i>		-
	<i>Практические занятия</i>		12
	1. Расчет характеристик электрической сети по графикам электрических нагрузок		
	2. Расчет электрических нагрузок низковольтного распределительного устройства		
	3. Расчет электрических нагрузок цеха		
	4. Выбор числа и мощности трансформаторов цеховой подстанции		
	5. Распределение нагрузки по шинам распределительных устройств		
	<i>Контрольные работы</i>		-
Тема 1.4. Компенсация реактивной мощности	<i>Содержание</i>		24
	1. Основные понятия о реактивной мощности	3	
	Реактивная мощность электрических сетей. Основные потребители реактивной мощности на промышленных предприятиях.		
	2. Назначение и виды компенсации реактивной мощности		
	Генерация реактивной мощности в системах электроснабжения. Естественная и искусственная компенсация реактивной мощности. Технические средства компенсации реактивной мощности. Конденсаторные установки и синхронные конденсаторы.		
	3. Выбор схемы подключения компенсирующих устройств		
	Виды и условия выбора схем подключения компенсирующих устройств.		
	4. Расчет мощности компенсирующих устройств		
	Определение реактивной мощности, нуждающейся в компенсации. Выбор типа компенсирующих устройств. Выбор сечения проводников для подключения компенсирующих устройств.		
	<i>Практическая подготовка</i>		12
Тема 1.4. Компенсация реактивной мощности	<i>Лабораторные занятия</i>		-
	<i>Практические занятия</i>		12
	1. Изучение способов естественной и искусственной компенсации реактивной мощности		
	2. Выбор местоположения компенсирующих устройств		
	3. Расчет мощности компенсирующих устройств цеха		
	4. Выбор мощности силовых трансформаторов с учетом мощности компенсирующих устройств		

Тема 1.5. Качество электрической энергии	5. Выбор сечения проводников для подключения компенсирующих устройств			
	Контрольные работы			
	Содержание			-
	1. Основные понятия качества электрической энергии	3		14
	Значение качества электрической энергии при эксплуатации электрооборудования и электрических сетей.			
	2. Требования нормативных документов			
	Классификация показателей качества электрической энергии. Нормы качества электрической энергии.			
	3. Основные задачи и методы контроля показателей качества.			
	Установление причин ухудшения показателей качества электрической энергии. Организационные и технические мероприятия по обеспечению качества электрической энергии. Механизм штрафных санкций.			
	Практическая подготовка			10
Лабораторные занятия				
Практические занятия				
Тема 1.6. Короткие замыкания в электроустановках	1. Изучение организационных мероприятий по обеспечению качества электрической энергии	8		
	2. Изучение технических мероприятий по обеспечению качества электрической энергии			
	3. Проверка электроприемников на допустимые отклонения напряжения в сети			
	4. Изучение методов контроля качества электрической энергии			
	Контрольные работы			-
	Содержание			
	1. Основные понятия о коротких замыканиях	3		10
	Причины последствия коротких замыканий. Виды коротких замыканий в электроустановках и вероятность их возникновения.			
	2. Способы ограничения токов короткого замыкания			
	Секционирование электрических сетей. Трансформаторы с расцепленными обмотками. Токоограничивающие реакторы. Влияние уровня напряжения на токи короткого замыкания.			
	Практическая подготовка			4
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	1. Расчет токов короткого замыкания	4		
	2. Выбор токоограничивающих реакторов			
	Контрольные работы			-
	Курсовое проектирование			
				42
				ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1-ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14

Обязательная учебная нагрузка по курсовому проектированию			
Пояснительная записка		30	ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10.ЛР4 ЛР6.Л ЛР7.ЛР8 ЛР10, ЛР13, ЛР14
Введение			
1.1 Краткая характеристика объекта и оборудования			
1.2 Обоснование схемы электроснабжения производственного участка цеха			
1.3 Светотехнический расчет освещения участка цеха			
1.4 Расчет электрических нагрузок участка цеха			
1.5 Расчет токов короткого замыкания в электрических сетях участка цеха			
1.6 Выбор защитной и коммутационной аппаратуры			
1.7 Выбор марок и сечений проводников электрической сети			
1.8 Выбор низковольтных распределительных устройств участка цеха			
Графическая часть			
1. План электроснабжения участка			
2. Принципиальная схема распределительного устройства производственного цеха			
Самостоятельная работа студентов		12	
1. Выполнение расчетов разделов и подразделов курсового проекта в черновом варианте.			
2. Оформление текстовой части разделов и подразделов пояснительной записки с использованием компьютерных текстовых редакторов согласно требованиям нормативных документов.			
3. Оформление таблиц с результатами расчетов разделов и подразделов пояснительной записки согласно требованиям нормативных документов с использованием компьютерных текстовых редакторов.			
4. Доработка рисунков и схем разделов и подразделов пояснительной записки согласно требованиям нормативных документов с использованием компьютерных чертежно-графических редакторов.			
5. Доработка плана электроснабжения участка с использованием компьютерных графических редакторов.			
6. Доработка однолинейной схемы распределительного устройства участка.			
7. Подготовка пояснительной записки и графической части проекта к проверке на соответствие требованиям нормоконтроля.			
Экзамен по МДК 01.02			
Консультации к экзамену		6	
МДК 01.03. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования		6	
Тема 1.1. Общие вопросы эксплуатации		237	
Содержание			
1. Общие вопросы эксплуатации и ремонта. Нормативные документы.		4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
Виды и причины износа электрооборудования. Особенности износа изоляции.		3	

Тема 1.3. Эксплуатация и ремонт силового электрооборудования	зданиях. Требования нормативно – технической документации к электропроводам. <i>Монтаж электропроводок в металлических и неметаллических трубах.</i> Прокладка кабеля по кабельным конструкциям, в каналах, на лотках, коробах. Тросовые электропроводки. Особенности прокладки проводов и кабелей в помещениях с различной окружающей средой. Устройство и технология монтажа шинопроводов; магистральных, троллейных, распределительных, осветительных.			
	5. Монтаж силового электрооборудования	3		
	Монтаж электрических машин малой и средней мощности. Особенности монтажа крупных электрических машин (более 1000 кВт). Монтаж электрооборудования подъемно-транспортных устройств. Монтаж трансформаторов. Безопасные методы монтажа силового оборудования.			
	Практическая подготовка			10
	Лабораторные занятия			4
	1. Сборка схем включения различных электрических источников света			
	2. Изучение и сборка схемы неперевисного пуска электродвигателя			
	Практические занятия			2
	1. Составление технологической карты монтажа скрытой электропроводки			
	Контрольные работы			
	Содержание			
	1. Эксплуатация электродвигателей.	3		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР 4 ЛР 6, Л Р 7, ЛР 8 ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
	Общие сведения об эксплуатации электродвигателей: осмотр, надзор за выполнением инструкций заводо-изготовителей, контроль за температурой подшипников, обмоток, корпусов; проверка технического состояния электродвигателей, вибрации, допустимых отклонений центров валов различных муфт; наличия смазки и смена смазки в подшипниках, износа щеток и их замена. Обслуживание пускорегулирующей аппаратуры.			
	2. Ремонт электродвигателей.	3		
	Общие сведения о ремонте двигателей; способы устранения неисправностей; правила разборки и сборки двигателей. Инструменты и приборы, используемые при ремонте. Оценка состояния узлов электродвигателей.			
	3. Эксплуатация электрооборудования грузоподъемных машин.			
	Профилактика, проверка технических характеристик. Неисправности и способы их устранения. Периодичность осмотров. Проверка сопротивления изоляции электрооборудования. Техника безопасности при эксплуатации электрооборудования.			

Тема 1.4 Эксплуатация и ремонт пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	4. Эксплуатация трансформаторных подстанций и распределительных пунктов. Основные условия эксплуатации пристроенной, отдельно стоящей и внутрицеховой подстанций. Осмотр силовых трансформаторов, коммутационных аппаратов и распределительных щитов. Контроль уровня масла внутри бака трансформатора. Периодичность осмотра трансформаторной подстанции. Проверка контактов аппаратов распределительных устройств, проверка болтовых соединений. Проверка состояния помещений подстанций. Ведение технической и эксплуатационной документации. Контроль качества заземления. Приемка трансформаторов и распределительных пунктов в эксплуатацию после электромонтажных работ. Планирование работы бригады по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов			
	5. Ремонт трансформаторных подстанций и распределительных пунктов. Организация ремонта силовых трансформаторов. Виды неисправностей трансформаторов. Ремонт обмоток, магнитопровода, фарфоровых выводов, бака, расширителя, выхлопной трубы, крышки маслоуказателя. Виды неисправностей измерительных трансформаторов напряжений и тока. Ремонт и испытания после ремонта. Ремонт оборудования распределительных устройств до 100В. Введение типовой документации при ремонтных работах. Техника безопасности при ремонте трансформаторов и электрооборудования подстанции			
	Практическая подготовка			10
	Лабораторные занятия			4
	1. Проверка сопротивления изоляции обмоток электродвигателей			
	2. Проверка центровки валов и воздушных зазоров в электродвигателях			
	Практические занятия			4
	1. Составление графиков профилактических осмотров и текущих ремонтов электрооборудования			
	2. Изучение способов сушки электрических машин и трансформаторов			
	Контрольные работы			
Тема 1.4 Эксплуатация и ремонт пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	Содержание			18
	1. Обслуживание и ремонт пускорегулирующих аппаратов. Проверка соответствия устройств автоматов и токов плавких вставок предохранителей токам защищаемых двигателей и проводов, питающих эти двигатели. Техника безопасности при эксплуатации электроаппаратов. Ремонт контакторов, магнитных пускателей, автоматов, реле и других элементов силовой электроустановки. Ремонт контактов, замена катушек, подгонка и ремонт магнитной части. Оформление документации при ремонтных работах. Ведение		3	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10.ЛР 4

Тема 1.5. Эксплуатация и ремонт электрических сетей и осветительных установок	документации при ремонтных работах. Техника безопасности при ремонте электрических аппаратов.			ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР14
	2. Эксплуатация аппаратуры управления, защиты и контроля	3		
	Обзор программируемых реле. Программное обеспечение для разработки и отладки прикладных программ. Обзор основных блоков в прикладной программе. Обзор частотных преобразователей.			
	<i>Практическая подготовка</i>		18	
	<i>Лабораторные занятия</i>			
	<i>Практические занятия</i>			
	1. Программирование алгоритмов реле		16	
	2. Программирование интерактивных стендов			
	3. Программирование частотных преобразователей			
	<i>Контрольные работы</i>			
Тема 1.5. Эксплуатация и ремонт электрических сетей и осветительных установок	<i>Содержание</i>			
	1. Эксплуатация внутренних электрических сетей и осветительных установок.	3	58	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1-ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК
	Прием в эксплуатацию электрических сетей после электромонтажных работ. Обслуживание цеховых электрических сетей напряжением до 1000В; периодичность осмотров; измерение и испытания электрических сетей в процессе эксплуатации. Эксплуатация осветительных установок; проверка сопротивления изоляции проводов; сведения об эксплуатации наружного и рекламного освещения; механизмы и приспособления, используемые при эксплуатации электрических сетей и осветительных установок.			10. ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР14
	Техника безопасности при эксплуатации электрических сетей и осветительных установок. <i>Планирование работы бригады по эксплуатации электрических сетей и осветительных установок.</i>			
	2. Ремонт внутренних электрических сетей и электроосвещения.	3		
	Планово-предупредительные и текущие ремонты электроустановок. Возможные повреждения внутренних электрических сетей и замена неисправных участков. Периодические замеры сопротивления изоляции электропроводок. Проверка состояния штепсельных розеток и выключателей. Осмотры и ремонт светильников. Стенды для проверки ламп и светильников. Возможные неисправности и способы их устранения. Осмотр и ремонт осветительных щитков. Проверка соединения контактов отходящих проводов. Замена неисправных аппаратов. Ведение документации при ремонтных работах. Техника безопасности при ремонте электрических сетей.			
	3. Эксплуатация кабельных линий.	3		

<p>Приемка кабельных линий в эксплуатацию после монтажа. Порядок технического обслуживания: осмотр трасс кабельных линий, проложенных в земле, осмотр концевых муфт, осмотр кабельных колодцев, осмотр туннелей, шахт, каналов на подстанциях. Профилактические измерения в кабельных линиях: измерения блуждающих токов, определение химической коррозии, измерение токов нагрузок и напряжений, контроль нагрева и т.д. Техника безопасности при эксплуатации кабельных линий. <i>Планирование работы бригады по эксплуатации кабельных линий.</i></p>	3		10
<p>4. Ремонт кабельных линий. Организация подготовительных работ при ремонте кабельных линий. Текущий и капитальный ремонт кабельных сетей. Ремонт защитных оболочек и покрытий кабелей. Ремонт муфт и концевых заделок кабелей. Окраска кабельных конструкций. Испытание кабелей после ремонта. Ведение типовой документации при ремонтных работах. Техника безопасности при ремонте и испытаниях кабельных линий электропередачи.</p> <p>Практическая подготовка</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>1. Техническое обслуживание и ремонт осветительной установки</p> <p>2. Эксплуатация групповых щитков и счетчиков электроэнергии</p> <p>3. Прозвонка жил проводов и кабелей, проверка сопротивления изоляции</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Составление графиков капитального ремонта кабельных линий</p> <p>Контрольные работы</p>	6	2	2
<p>Курсовое проектирование</p> <p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проектированию</p> <p>Пояснительная записка</p> <p>Введение</p> <p>1. Краткая техническая характеристика объекта и электрооборудования</p> <p>2. Порядок эксплуатации оборудования, нормативная и исполнительская документация по объекту</p> <p>3. Анализ условий работы и влияние их на надежность</p> <p>4. Выбор системы технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, составление годового плана ТО и ТР</p> <p>5. Организация и технология технического обслуживания</p> <p>6. Средства диагностики и дефектоскопии</p> <p>7. Организация и технология текущего и капитального ремонта, составление технологической</p>	42	30	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР 4 ЛР 6, Л Р 7, ЛР 8 ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14

	карты на одну из операций		
	8. Порядок и программа послеремонтных испытаний		
	9. Требования электробезопасности при эксплуатации и ремонте, составление наряда-допуска на один из видов работ		
	Заключение		
	Список используемых источников		
Самостоятельная работа студентов	Графическая часть проекта		
	1. Технологическая карта проведения ремонта		
	2. Доработка и оформление разделов и подразделов пояснительной записки согласно требованиям нормативных документов с использованием компьютерных текстовых редакторов.	12	
	3. Доработка плана трубных разводок объекта с использованием компьютерных чертежно-графических редакторов.		
	4. Доработка технологической карты		
Экзамен по МДК 01.03	4. Подготовка пояснительной записки и графической части проекта к проверке на соответствие требованиям нормоконтроля.		
	5. Подготовка доклада к защите курсового проекта.		
	Консультации к экзамену	6	
	МДК 01.04. Электрическое и электромеханическое оборудование	5	
	Тема 1.1. Системы автоматизированного управления электроприводом	197	
	Содержание		
	1. Основные понятия и структурные схемы автоматизированного электропривода	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1-ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК
	Основные определения и понятия теории автоматического управления и автоматизированного электропривода. Регулирование координат электропривода. Принципы построения и структуры электропривода, разомкнутые и замкнутые электроприводы, виды обратных связей.		Ю.ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР14
	2. Разомкнутые схемы управления электропривода	3	
	Релейно-контакторные схемы управления пуском, реверсом и торможением двигателей постоянного и переменного тока в функции времени, скорости, ЭДС, тока. Типовые панели управления.		
	3. Замкнутые схемы управления электроприводом	3	
	Замкнутые схемы управления электроприводами с двигателями постоянного тока с обратными связями по скорости и току. Замкнутые схемы управления электроприводами с асинхронными двигателями. Схемы управления электроприводами с синхронными двигателями. Следящий, комплектный и		

Тема 1.2. Электрические сети и электроосвещение	интегрированный электроприводы.			
	4. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Назначение автоматизированных систем управления (АСУ), автоматические линии и гибкие автоматизированные системы производства. Особенности АСУ технологическими процессами в строительной отрасли и в сфере жилищно-коммунального хозяйства. Регулируемый электропривод как средство энергосбережения в сфере технологий.	2		
	5. Надежность электропривода	2		
	Основные понятия и определения надежности. Показатели надежности электропривода и способы её повышения.			
	Практическая подготовка			
	Лабораторные занятия		12	
	1. Элементы систем управления на базе операционного усилителя			
	2. Исследование системы «тиристорный преобразователь – двигатель постоянного тока»		12	
	3. Исследование тормозных режимов работы двигателя постоянного тока			
	Практические занятия			
Тема 1.3 Электрооборудование	Контрольные работы		-	
	Содержание		-	
	1. Осветительные установки промышленных и гражданских зданий.		20	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК
	Основы светотехники Устройство электрических источников света.	3		10, ЛР 4 ЛР 6, Л ЛР 7, ЛР 8 ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
	Характеристики ламп накаливания, люминесцентных ламп, дуговых ртутных ламп, натриевых ламп. Осветительные приборы. Основные светотехнические величины. Виды и системы освещения. Правила и нормы искусственного освещения. Основные методы расчетов освещения.	3		
	Практическая подготовка			
	Лабораторные занятия		18	
	1. Измерение освещенности помещений			
	2. Исследование источников света		4	
	Практические занятия			
Тема 1.3 Электрооборудование	1. Расчет искусственного освещения помещения методом коэффициента использования светового потока		12	
	2. Расчет искусственного освещения помещения методом удельной мощности			
	3. Расчет искусственного освещения помещения точечным методом			
	Контрольные работы			
	Содержание			
	1. Электрооборудование установок в пожароопасных и взрывоопасных зонах.	2	38	ПК 1.1, ПК 1.2,

е промышленных зданий	Классификация пожаро- и взрывоопасных зон по правилам устройства электроустановок. Специальное электрооборудование для взрывоопасных зон. Виды исполнения и условные обозначения взрывозащищенного электрооборудования. Размещение электрооборудования в пожароопасных и взрывоопасных зонах.		ПК 1.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР 4 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8 , ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
	2. Электрооборудование металлорежущих станков.	3	
	Общие сведения. Основные и вспомогательные движения в станках, режимы резания. Требования к приводам основных и вспомогательных движений. Режимы работы двигателей и их выбор. Принципиальные электрические схемы управления металлорежущими станками.		
	3. Электрооборудование электротермических установок.	3	
	Общие сведения. Виды электротермических установок. Электрооборудование печей сопротивления. Электрические схемы печей сопротивления с регулированием температуры. Электрооборудование дуговых и индукционных печей.		
	4. Электрооборудование установок электрической сварки и нанесения покрытий. Общие сведения об электросварке. Источники питания сварочной дуги. Электрооборудование и электрические схемы управления установками для сварки. Установки дуговой сварки. Установки контактной сварки. Области применения, типы, конструкция, принцип действия и режимы работы установок для нанесения покрытий. Электрооборудование и электрические схемы управления установками для нанесения покрытий. Электрооборудование и электрические схемы управления гальваническими установками. Электрооборудование и электрические схемы управления установками электростатической окраски.	3	
	Практическая подготовка		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	1. Исследование схемы токарного станка		
Тема 1.4 Электрооборудовани	2. Исследование схемы фрезерного станка.		ПК 1.1, ПК 1.2,
	3. Исследование схемы сверлильного станка.		
	4. Исследование схемы шифовального станка.		
	5. Исследование схемы электрической печи сопротивления.		
	Контрольные работы		
	Содержание		
	1. Электрооборудование компрессоров, вентиляторов, насосных станций.	3	

в общепромышленных установок и гражданских зданий	Характеристика и требования к электрооборудованию компрессоров, вентиляторов, воздухоуловов, насосов. Принципиальные электрические схемы управления компрессоров, вентиляторов, насосов. Выбор двигателей для компрессоров, вентиляторов, насосов.			ПК 1.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР 4 ЛР 6, Л Р 7, ЛР 8 ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
	2. Электрооборудование механизмов непрерывного транспорта и поточно-транспортных систем. Виды механизмов непрерывного транспорта, состав поточно-транспортных систем. Принципиальные электрические схемы управления конвейерами. Виды блокировок. Конструктивное исполнение и размещение электрооборудования поточно-транспортных систем. Эскалаторы. Канатные дороги.	3		
	3. Электрооборудование лифтов. Общие сведения. Разновидности лифтов. Основное электрооборудование лифтов, его размещение. Принципиальные электрические схемы управления лифтами. Выбор электродвигателя движения кабины.	3		
	4. Электрооборудование кранов. Виды электроприводов кранов. Способы управления механизмами кранов. Основное электрооборудование кранов, его размещение. Крановые электродвигатели, выбор двигателей по мощности. Крановые тормозные устройства. Аппаратура управления и защиты электроприводов. Токоподвод к кранам. Принципиальные электрические схемы управления механизмами подъема и перемещения мостовых кранов. Электрооборудование подвесных и передаточных электротележек. Схема управления электроприводом электротележек.	3		
	Прикладная подготовка		28	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		24	
	1. Расчет мощности и выбор двигателя для насоса, компрессора, вентилятора.			
	2. Исследование схемы насосной установки			
	3. Исследование схемы компрессорной установки.			
	4. Исследование схемы вентиляционной установки.			
	5. Исследование схемы конвейерной линии.			
	6. Исследование схемы лифта.			
	7. Расчет мощности и выбор двигателя лифта.			
	8. Исследование схем управления крановыми механизмами.			
	9. Исследование схем импульсно-ключевого регулирования краном.			
	10. Расчет мощности и выбор двигателей крановых механизмов.			

Контрольные работы		-
Экзамен по МДК 01.04		6
Консультации к экзамену		5
Самостоятельная работа студентов		0
Раздел 2. Организация и выполнение диагностики и технического контроля качества электрического и электромеханического оборудования		116
МДК.01.05 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования		116
Тема 1.1. Техническое регулирование электрического и электромеханического оборудования	Содержание	Уровень освоения
	1. Оценка качества продукции. Основные пути повышения качества. Роль стандартизации в повышении качества. Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации. Категории и виды стандартов	3
	2. Принципы обеспечения качества продукции на основе технического регулирования. Принципы технического регулирования. Законодательство о техническом регулировании. Требования технических регламентов. Общие и специальные технические регламенты.	3
	Практическая подготовка	
	Лабораторные занятия	10
	Практические занятия	-
	1. Изучение методов оценки качества продукции	10
	2. Изучение стандартов на системы качества	
	3. Изучение законодательства о техническом регулировании	
	4. Аттестация качества продукции	
	5. Изучение документации системы качества	
	Контрольные работы	-
Тема 1.2. Контроль качества электрического и электромеханического оборудования	Содержание	Уровень освоения
	1. Погрешности измерений. Классификация погрешностей, способы их обнаружения и устранения. Обработка результатов измерений. Критерии оценки.	3
	2. Средства и методы измерений. Измерительные приборы и установки. Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование. Классы точности средств измерений. Выбор средств измерений. Порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний	3
	Практическая подготовка	
	Лабораторные занятия	10
		-

Практические занятия		10	ЛР14
1. Вычисление погрешностей при прямых методах измерений			
2. Вычисление погрешностей при косвенных методах измерений			
3. Выбор средств измерений			
4. Ознакомление с отраслевыми стандартами и системой стандартов предприятия по метрологическому обеспечению			
Контрольные работы		-	
Экзамен по МДК 01.05		0	
Консультации к экзамену		0	
Самостоятельная работа студентов		0	
Учебная практика			
Виды работ			
1 Слесарно-механические работы:			
- Работа с измерительным инструментом			
- Ознакомление с технологическими картами. Плоскостная разметка			
- Работы по правке, гибке, резке и рубке металла.			
- Сверление отверстий.			
- Работы по нарезанию резьбы			
- Опиливание металла			
- Сборка узлов различными соединениями.			
2 Сварочные работы:			
- Зажигание сварочной дуги, наплавка валиков в нижнем положении на стальную пластину ручной электродуговой сваркой плавящимся электродом.			
- Отработка призматического выполнения наплавки стыковых сварных швов ручной электродуговой сваркой плавящимся электродом.			
- Техника кислородной резки стали			
- Сборка и сварка стыковых соединений в нижнем положении ручной электродуговой сваркой плавящимся электродом			
- Сборка и сварка тавровых соединений в нижнем положении ручной электродуговой сваркой плавящимся электродом			
- Сборка и сварка угловых и нахлесточных соединений в нижнем положении ручной электродуговой сваркой плавящимся электродом			
- Отработка приемов сборки и сварки соединений в нижнем положении ручной электродуговой сваркой плавящимся электродом			
- Настройка режимов и наплавка валиков на стальную пластину полуавтоматической сваркой в среде CO ₂			
- Сборка и сварка соединений в нижнем положении полуавтоматической сваркой в среде CO ₂			
- Наплавка валиков в нижнем положении на стальную пластину ручной электродуговой сваркой неплавящимся электродом.			
		108	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР 4 ЛР 6, Л Р 7, ЛР 8 ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14

- Наплавка валиков в нижнем положении на алюминиевую пластину ручной электродуговой сваркой неплавящимся электродом.			ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР 4
Производственная практика Виды работ 1. Участие в мероприятиях по эксплуатации и ремонту различных типов электродвигателей 2. Участие в мероприятиях по эксплуатации и ремонту аппаратов до 1000 В. 3. Участие в мероприятиях по оформлению документации при ремонтных работах 4. Участие в мероприятиях по эксплуатации осветительных установок 5. Участие в мероприятиях по обслуживанию цеховых электрических сетей 6. Участие в мероприятиях по осмотру и ремонту светильников и осветительных щитков 7. Участие в мероприятиях по техническому обслуживанию кабельных линий 8. Участие в мероприятиях по проведению технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования. 9. Участие в мероприятиях по составлению различных видов инструкций	324		ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
Экзамен по модулю	8		
Консультации к экзамену по модулю	6		
Всего	1390		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля колледж располагает лабораториями «Электрических машин», «Электрооборудования промышленных и гражданских зданий», «Программирования микропроцессорных устройств», «Эксплуатации и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий»; слесарно-механических и сварочных мастерских.

Лаборатории и рабочие места обучающихся в лабораториях оборудованы:

- рабочими местами для преподавателя и обучающихся;
- комплектами учебно-методической документации;
- наглядными пособиями (планшетами, макетами);
- ТСО: а) TFT телевизоры;
- в) МФУ форматов А4 и А3
- б) мобильное АРМ преподавателя.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарно-механической:

рабочие места по количеству обучающихся;

- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ

2. Сварочной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- сварочные аппараты,
- приспособления,
- заготовки.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Лабораторный стенд «Электрические машины»
2. Лабораторный стенд «Основы электропривода»
3. Лабораторный стенд «Электрические аппараты»
4. Лабораторный стенд по ремонту электрооборудования
5. Лабораторный стенд «Электроснабжение промышленных предприятий»
6. Лабораторный стенд «Монтаж электрооборудования».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники (печатные):

- 1 Кацман, М.М. Электрические машины [текст]: учебник/М.М.Кацман. - 13-е изд., стер.-М.:Академия, 2014.- 492:ил..
- 2 Шеховцов, В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник/ В.П.Шеховцов.-3-е издание.-М.:ФОРУМ:ИНФРА-М, 2014.-416с.:ил.
- 3 Сибикин, Ю.Д. Техническая эксплуатация электроустановок промышленных предприятий. - Изд. 2-е перераб. и доп. - М.: ИП РадиоСофт, 2014. - 488 с.:ил.

Дополнительные источники:

1. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. 6-й выпуск. - Новосибирск: Сиб.унив.изд-ва, 2007.
2. Правила устройства электроустановок. 7-е издание, 2007.
3. ГОСТ 16110-82.СТ СЭВ 1103 – 78. Трансформаторы силовые. Термины и определения.
4. ГОСТ 16264.1 – 85 СТ СЭВ 4438 – 83. Двигатели асинхронные. Общие технические условия.
5. ГОСТ 16264.2 – 85. Двигатели синхронные.
6. ГОСТ 16264.4 – 85. Двигатели постоянного тока бесконтактные.
7. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. – Главгосэнергонадзор России, 1994.
8. ГОСТ 19880-74. Электротехника. Основные понятия. Термины и определения.
9. ГОСТ Р 50369-92. Электропривод. Термины и определения.
10. ГОСТ 2.105-2019. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам
11. ГОСТ 2.109-73*Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам
12. ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы.
13. ГОСТ 2.302-68 Единая система конструкторской документации. Масштабы.
14. ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах.
15. ГОСТ 2.702-2011 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения электрических схем
16. ГОСТ 2.732-68 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Источники света.
17. ГОСТ 21.608-2014 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения.
18. ГОСТ 21.613-2014 Система проектной документации для строительства. Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи.
19. ГОСТ 21.210-2014 Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения электрооборудования и электропроводок.
20. ГОСТ 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной документации.
21. ГОСТ 26522-85 Короткие замыкания в электроустановках. Термины и определения.
22. ГОСТ 32144-2013. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения.
23. Правила устройства электроустановок – 7-е издание с изменен, испр. и доп. – Ч.: ИСЦ Дизайн-Бюро, 2004.

Электронные:

1. Поляков А. Е.Электрические машины, элетропривод и системы интеллектуального управления элетротех. комплексами/А.Е.Поляков, А.В.Чесноков, Е.М.Филимонова - М.: Форум,ИНФРА-М, 2015. - 224 с
2. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. В. Грунтович. - Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2017. - 271 с.
3. Электронный образовательный ресурс МДК01.02 «Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий» ПМ.01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и

- обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» (dom.sustec.ru—сайт дистанционного обучения ГБПОУ «Южно-Уральского государственного технического колледжа»)
- 4 <http://electrichelp.ru>
 - 5 <https://electrohobby.ru>

3.3. Организация образовательного процесса

Освоению данного модуля предшествует освоение общепрофессиональных учебных дисциплин

- ОП.01 техническая механика
- ОП.02 инженерная графика
- ОП.03 электротехника
- ОП.04 метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.05 основы электроники и схемотехники
- ОП.06 материаловедение.

Для реализации содержания МДК предусмотрено проведение лекционных, комбинированных, практических занятий. Практические занятия могут проводиться в подгруппах и предусматривают выполнение и оформление отчетов.

Учебная практика так же проводится в подгруппах.

Производственная практика проводится согласно графика на предприятиях и организациях по профилю специальности концентрированно.

Обязательным условием допуска к экзамену по модулю является успешное прохождение промежуточной аттестации по всем структурным элементам профессионального модуля.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогические кадры, обеспечивающие обучение по междисциплинарным курсам в рамках данного профессионального модуля – преподаватели МДК- имеют высшее образование соответствующее профилю модуля, не реже 1 раза в три года проходят курсы повышения квалификации и стажировки на профильных предприятиях или организациях, один из трех преподавателей имеет опыт работы на предприятиях и в организациях по профилю подготовки.

Руководство практикой осуществляют преподаватели – руководители практик, дипломированные специалисты в области, соответствующей профилю модуля, один из трех преподавателей имеет опыт работы на предприятиях и в организациях по профилю подготовки.

Руководители практики от предприятий (организаций) - представители организации, на базе которой проводится практика: дипломированные специалисты с образованием, соответствующим профилю специальности.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Критерии оценки
ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - классификация основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; - элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; - классификация и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; - выбор электродвигателей и схем управления. 	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента. 	Практические задания, лабораторные работы, зачет, экзамен	<p>"5" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, приведены порядок расчетов и результаты расчетов в таблицах, построены все графики, указаны единицы измерения; схема собрана правильно</p> <p>"4"-работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, порядок расчетов приведен не полностью, результаты расчетов в таблицах присутствуют, построены все графики, указаны не</p>

			<p>все единицы измерения; схема собрана с ошибками, но исправлены самостоятельно;</p> <p>"3" - работа выполнена не в соответствии с требованиями ГОСТ, не приведен порядок расчетов, только результаты расчетов в таблицах, построены все графики, не указаны единицы измерения; схема собрана с ошибками и исправить самостоятельно не способен</p>
	<p><i>Действия</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования; - использование основных инструментов 	Выполнение учебно-производственных заданий	<p>"3" - выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке;</p> <p>"4" - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь;</p> <p>"5" - все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно</p>
<p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p><i>Знания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты; - технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры. 	<i>Тестирование</i>	75% правильных ответов
	<p><i>Умения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; - эффективно использовать материалы и оборудование; 	Практические задания, лабораторные работы, зачет, экзамен	<p>"5" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, приведены порядок расчетов и результаты расчетов в таблицах, построены все графики, указаны</p>

	-- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.		единицы измерения; схема собрана правильно "4" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, порядок расчетов приведен не полностью, результаты расчетов в таблицах присутствуют, построены все графики, указаны не все единицы измерения; схема собрана с ошибками, но исправлены самостоятельно; "3" - работа выполнена не в соответствии с требованиями ГОСТ, не приведен порядок расчетов, только результаты расчетов в таблицах, построены все графики, не указаны единицы измерения; схема собрана с ошибками и исправить самостоятельно не способен
	<i>Действия</i> - выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	Выполнение учебно-производственных заданий	"3" - выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке; "4" - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь; "5" - все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно
ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации	<i>Знания</i> - условия эксплуатации электрооборудования; - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области	<i>Тестирование</i>	75% правильных ответов

<p>электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>применения, правила эксплуатации, электрического электромеханического оборудования;</p> <p>-- пути и средства повышения долговечности оборудования</p> <p><i>Умения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - проводить анализ неисправностей электрооборудования; - эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля; - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять метрологическую поверку изделий; - производить диагностику оборудования и определение его ресурсов. <p><i>Действия</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - использование основных измерительных приборов. 	<p>Практические задания, лабораторные работы, зачет, экзамен</p> <p>Выполнение учебно-производственных заданий</p>	<p>"5" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, приведены порядок расчетов и результаты расчетов в таблицах, построены все графики, указаны единицы измерения; схема собрана правильно</p> <p>"4"-работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, порядок расчетов приведен не полностью, результаты расчетов в таблицах присутствуют, построены все графики, указаны не все единицы измерения; схема собрана с ошибками, но исправлены самостоятельно;</p> <p>"3" - работа выполнена не в соответствии с требованиями ГОСТ, не приведен порядок расчетов, только результаты расчетов в таблицах, построены все графики, не указаны единицы измерения; схема собрана с ошибками и исправить самостоятельно не способен</p> <p>"3" - выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке;</p> <p>"4" - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная</p>
---	--	--	--

			помощь; "5" - все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно
ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	Знания действующую нормативно-техническую документацию по специальности; - порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний; - правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.	Тестирование	75% правильных ответов
	Умения заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; - заполнять отчетную документацию; - работать с нормативной документацией отрасли	Практические задания, лабораторные работы, зачет, экзамен	"5" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, приведены порядок расчетов и результаты расчетов в таблицах, построены все графики, указаны единицы измерения; схема собрана правильно "4"-работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, порядок расчетов приведен не полностью, результаты расчетов в таблицах присутствуют, построены все графики, указаны не все единицы измерения; схема собрана с ошибками, но исправлены самостоятельно; "3" - работа выполнена не в соответствии с требованиями ГОСТ, не приведен порядок расчетов, только результаты расчетов в таблицах, построены все графики, не указаны единицы измерения; схема собрана с ошибками и исправить самостоятельно не способен
	Действия - составления отчетной документации по техническому	Выполнение учебно-производственных заданий	"3" - выполняет типовые профессиональные

	обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования		задачи при консультационной поддержке; "4" - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь; "5" - все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно
--	---	--	--

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преемственности и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР14

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных образовательной программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
ноябрь (ежегодно)	Неделя специальности	3-4 курс	колледж	зав. ЭМО, рук. спец. 13.02.11, преподаватели	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
В течении года	работа в составе секций научно-исследовательского общества студентов,	3-4 курс	колледж	Преподаватель ПМ	ЛР7 ЛР8 ЛР10 ЛР13 ЛР14
февраль (ежегодно)	подготовка и участие в ежегодной областной студенческой научно-технической конференции «Молодежь. Наука. Технологии производства»	3-4 курс	колледж	Преподаватель ПМ	ЛР4, ЛР7
В течении года	Проект «МОЛОДЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ»: - выявление и отбор одаренных студентов в рамках направлений и компетенций; - проведение колледжных соревнований по компетенции «Электромонтаж»	3-4 курс	колледж	зав. ЭМО, рук. спец. 13.02.11	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
В течении года	выполнение профессиональных работ по заказам предприятий, организаций, районной администрации и проч.	3-4 курс		рук. спец. 13.02.11	ЛР4 ЛР6 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
В течении года	Проект «ПОРТФОЛИО КАРЬЕРНОГО ПРОДВИЖЕНИЯ – ЗАЛОГ ТРУДОУСТРОЙСТВА»	3-4 курс	колледж	рук. спец. 13.02.11, классные руководители групп специальности	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
Февраль-март	подготовка колледжного этапа олимпиады	3-4 курс	колледж	рук. спец. 13.02.11, классные	ЛР4 ЛР7 ЛР8

	профессионального мастерства по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) очный			руководители групп специальности	ЛР13 ЛР14
В течение года	участие в подготовке и проведении профессиональных проб для школьников в рамках специальных профориентационных мероприятий,	3-4 курс	колледж	рук. спец. 13.02.11, преподаватель ПМ	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
декабрь	подготовка и участие в региональных чемпионатах «Молодые профессионалы» по компетенции «Электромонтаж»,	3-4 курс		рук. спец. 13.02.11, преподаватель ПМ	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования

Челябинск 2021

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и требований работодателей

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией
протокол № 1
от «26» мая 2021 г.
Председатель ПЦК
Чиняева С.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

Т.Ю. Крашкова

«15» 12 2021 г.

Автор: Чиняева Светлана Александровна, преподаватель БИ ЮУ «ЮУрИТК»

Согласовано: Абелев А.З. - технический директор ООО "ПО ЮУЭМ"

АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

На рабочую программу профессионального модуля
ПМ 02. «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и
приборов» для специальности среднего профессионального образования
13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)», разработанную пре-
подавателем ГБПОУ СПО «Южно-Уральского государственного
технического колледжа» Чиняевой С.А.

Рабочая программа профессионального ПМ 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Настоящая программа рассчитана на 124 аудиторных часа и 144 часа учебной практики..

Автором разработана структура рабочей программы профессионального модуля, последовательность изучения учебного материала, представлены требования к результатам освоения модуля, указан вид практики и её содержание.

Тематический план раскрывает содержание учебного материала, практических работ.

Данная рабочая программа позволяет сформировать у студентов, обучающихся по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», следующие профессиональные компетенции:

- 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.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется различными формами и методами, включая экзамен по МДК и по модулю.

Рабочая программа может быть использована в общеобразовательных учреждениях СПО для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Технический директор
ООО «ГПО ЮНЭМ» Ю



Абелев А.З.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	20
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) для квалификации «техник».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Спецификация профессиональных компетенций

Формируемые компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;	- 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 расчет электронагревательного электрооборудования;	- классификации, конструкции, технических характеристик 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;
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.	- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; - производить расчет электронагревательного электрооборудования;	- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; - диагностики и контроля технического состояния бытовой техники. 	- производить наладку и испытания электробытовых приборов.	- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.
--	--	--	--

Спецификация общих компетенций

Шифр и наименование компетенций	Умения	Знания	Код ЛР
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - Составить план действия; - Определить необходимые ресурсы; - Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - Реализовать составленный план; - Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<p>Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p>	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - Определять задачи поиска информации. - Определять необходимые источники информации - Планировать процесс - Структурировать получаемую информацию - Выделять наиболее значимое в перечне информации - Оценивать практическую значимость результатов - Оформлять результаты поиска 	<p>Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>	ЛР 4 ЛР14
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	ЛР7 ЛР8 ЛР14
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Психология коллектива</p> <p>Психология личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p>	ЛР4 ЛР6 ЛР14

клиентами			
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - использовать языковые, коммуникативные, этические нормы современного русского языка и культуры речи в профессиональном общении; - составлять документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности; - устанавливать речевой контакт и корректировать его в соответствии с ситуацией общения и коммуникативным намерением; - строить собственную монологическую и диалогическую речь, руководствуясь правилами эффективного общения. 	- основы теории устной и письменной коммуникации в различных сферах общения;	ЛР 5
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение гражданских норм, общечеловеческих ценностей; - демонстрация поведения гражданина-патриота 	<ul style="list-style-type: none"> - сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимости профессиональной деятельности по специальности. 	ЛР 2
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.	ЛР10
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	ЛР10 ЛР14
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности	ЛР8

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной нагрузки – 326 часов,

Из них во взаимодействии с преподавателем: – 326 часов,

на МДК: – 164 часа,

теоретическое обучение: 124 часа,

практическая подготовка: 184 часов

лабораторные и практические работы: 40 часа,

курсовое проектирование – 0 часов,

на практики: учебную 144 часа,

производственную 0 часов,

экзамены и консультации (в том числе на экзамен по модулю) – 18 часов,

самостоятельная работа 0 часов.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций, личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля*	объем образовательной нагрузки	Практическая подготовка	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика			
				Обязательные аудиторные учебные занятия			в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовой проект (работа)*, часов	Консультации и экзамены	внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа	учебная часов	Производственная часов(если предусмотрена рассредоточенная практика)
				всего, часов	5	6						
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10		
ПК 2.1 ОК 1 – 7, ОК 9, 10 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14	Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовых машин и приборов	126	22	126	22							
ПК 2.2 ОК 1 – 7, ОК 9, 10 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14	Раздел 2. Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники	20	12	20	12							
ПК 2.3 ОК 1 – 7, ОК 9, 10 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14	Раздел 3. Прогнозирование отказов, определение ресурсов, обнаружение дефектов бытовой техники	18	6	18	6							
ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 – 7, ОК 9, 10, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144	144						144			
Экзамен по МДК 02.01		8						8				
Экзамен по модулю		10						10				
Всего:		326	184	164	40			18	144			

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ 02)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Код ПК, ОК, ОД, ЛР
1	2	3	
МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов			
Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых машин и приборов			
Тема 1. Электрооборудование бытовых механизмов. Схемы регулирования электроприводов бытовых машин и приборов	Содержание	Уровень освоения	104
	1 Введение; Схемы регулирования и особенности электропривода с универсальным коллекторным двигателем.	3	ПК 2.1 ОК 1 – 7, ОК 9, 10 ЛР 2.1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
	2 Бытовые машины для кухни. Электропривод миксеров и взбивалок. Электропривод кофемолок. Электропривод мясорубок. Электропривод универсальных кухонных машин.	2	
	3 Бытовые машины для уборки и особенности их конструкции. Электрические машины для уборки помещений. Пылесосы. Полотеры.	3	
	4 Электрооборудование бытовых стиральных машин. Аппаратура управления, используемая в стиральных машинах. Технологический процесс стирки в машинах активаторного и барабанного типов. Двигатели используемые в приводе стиральных машин. Стиральные машины «мини». Ультразвуковой способ стирки. Беспроводные СМ. Автоматические СМ.	3	
	5 Бытовые холодильники. Их классификация. Принцип действия компрессорного бытового холодильника. Аппаратура управления, используемая в бытовых холодильниках”	3	
	6 Пускорегулирующая аппаратура, применяемая в холодильных установках.		
	Приборы личного пользования. Электрические бритвы. Вентиляторы и фены. Массажные приборы.	3	
	7 Электроинструменты. Устройство и особенности эксплуатации и их технические характеристики. Бытовой электрический инструмент.	3	

Тема 2. Организация ремонта, наладки и испытаний электробытовой техники	8	Устройство и принцип действия швейных машин. Кинематическая схема швейной машинки Чайка". Электрическая схема швейной машинки Чайка"	3	
	Практическая подготовка			22
	Лабораторные занятия			-
	Практические занятия			22
	1.	Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей.		
	2.	Изучение схем регулирования скорости универсальных коллекторных двигателей.		
	3.	Изучение прямоточных и вытравных пылесосов и их сравнительные характеристики.		
	4.	Изучение электрической схемы включения и устройства машин барабанного типа.		
	5.	Изучение конструкции и электрической схемы С М.		
	6.	Изучение типов компрессоров бытовых холодильников.		
	7.	Изучение работы ЭД с пусковым конденсатором.		
	8.	Изучение приборов автоматики, применяемых в бытовых холодильниках.		
	9.	Изучение конструкции и принципа действия вентилятора и фена.		
	10.	Изучение конструкции и принципа действия различных электроинструментов.		
	11.	Изучение конструкции и электрической схемы электропривода швейной машины.		
	Контрольные работы			-
	Раздел 2. Техническое освидетельствование бытовой электротехники и приборов.			20
Тема 2. Организация ремонта, наладки и испытаний электробытовой техники	Содержание			8
	1	Нормативные документы. Технологические карты.	3	
	2	Виды технического обслуживания электробытовой техники и бытовых приборов. Виды износов электрического и электромеханического оборудования в бытовых машинах и бытовой технике. Причины износов бытовых приборов и бытовой техники.	3	
	3	Замена предохранителей в различной бытовой технике и бытовых приборах.	3	
	4	Особенности ремонта бытовых приборов с элементами силовой электроники содержащей микропроцессорное управление.	3	
	Практическая подготовка			12
	Лабораторные занятия			-
	Практические занятия			12
	1.	Замена релейно-контактной аппаратуры в бытовых машинах и приборах.		
	2.	Замена муфт и передач в бытовых машинах и приборах.		
	3.	Замена ЭД в бытовых машинах. Испытание ЭД в режиме наладки.		

	4.	Оформление технической документации по ремонту различных видов электробытовой техники и приборов.			
	5.	Изучение способов составления графиков технического обслуживания различных видов бытовой техники и приборов.			
	6.	Расчет теплового реле для бытовых приборов			
	Контрольные работы			-	
Раздел 3. Прогнозирование отказов, определение ресурсов, обнаружение дефектов бытовой техники	Содержание			18	
	Тема 3 Методы и оборудование для диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	1.	Средства оценки технического состояния бытовой техники. Проблемы технической диагностики. Неразрушающий контроль состояния бытовой техники. Составление дефектных ведомостей.	3	
		Практическая подготовка			
		Лабораторные занятия			4
		Практические занятия			4
	1.	Обнаружение и определение мест технической неисправности электробытовых приборов. Описание обнаруженных дефектов электрооборудования. Составление дефектных ведомостей.			
	Контрольные работы				
	Содержание			8	
	Тема 4. Методики прогнозирования. Оценка качества изготовления электробытовой техники.	1.	Способы повышения качества изготовления электробытовых приборов и бытового оборудования. Роль взаимозаменяемости отдельных узлов и деталей электробытового оборудования в повышении качества их изготовления.	2	
		2.	Оценка качества изготовления электробытовой техники. Прогнозирование отказов электробытовых приборов.	3	
Практическая подготовка			2		
Лабораторные занятия			-		
Практические занятия			2		
1.		Изучение причин отказов электробытового оборудования и бытовых приборов. Ведение статистики отказов бытовой техники.			
Экзамен по МДК 02.01	Контрольные работы			-	
	Содержание			6	
	Консультации к экзамену			2	
	Самостоятельная работа студентов			0	

<p>Учебная практика Виды работ: 1. Вводное занятие: Инструктаж по технике безопасности при выполнении сервисного обслуживания бытовых машин и приборов. 2. Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для ремонта бытовых машин и приборов; 3. Обслуживание и ремонт бытовых приборов для кухни; Сборка, разборка Изучение особенностей и конструктивных различий. Составление дефектных ведомостей, технологических карт. 4. Обслуживание и ремонт машин для уборки и ремонта помещений; Сборка, разборка Изучение особенностей и конструктивных различий. Составление дефектных ведомостей, технологических карт. 5. Обслуживание и ремонт стиральных машин; Сборка, разборка Изучение особенностей и конструктивных различий. Составление дефектных ведомостей, технологических карт. 6. Обслуживание и ремонт холодильников; Сборка, разборка Изучение особенностей и конструктивных различий. Составление дефектных ведомостей, технологических карт. 7. Обслуживание и ремонт электроприборов личного пользования; Сборка, разборка Изучение особенностей и конструктивных различий. Составление дефектных ведомостей, технологических карт. 8. Обслуживание и ремонт электрифицированных инструментов; Сборка, разборка Изучение особенностей и конструктивных различий. Составление дефектных ведомостей, технологических карт. 9. Обслуживание и ремонт швейных машин; Сборка, разборка Изучение особенностей и конструктивных различий. Составление дефектных ведомостей, технологических карт. 10. Зачёт: Наладка и испытание электробытовых приборов и машин. Экзамен по модулю</p>	144	ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 – 7, ОК 9, 10, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
Консультации к экзамену по модулю	2	
Всего	326	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы профессионального модуля колледж располагает лабораторией "Сервисное обслуживание бытовых машин и приборов" слесарно-механических и сварочных мастерских.

Лаборатории и рабочие места обучающихся в лабораториях оборудованы:

- рабочими местами для преподавателя и обучающихся;
- комплектами учебно-методической документации;
- наглядными пособиями (планшетами, макетами);
- ТСО: а) кодоскоп;
- б) мобильное АРМ преподавателя.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарно-механической:

рабочие места по количеству обучающихся;

станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;

набор слесарных инструментов;

набор измерительных инструментов;

приспособления;

заготовки для выполнения слесарных работ

2. Сварочной:

рабочие места по количеству обучающихся;

сварочные аппараты,

приспособления,

заготовки.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

рабочие места по количеству обучающихся;

приспособления,

набор инструментов.

3.2 Информационное обеспечение образовательного процесса

Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Источники, приведенные ниже, имеются в библиотеке техникума на бумажных носителях, в электронном виде и в электронно-библиотечных системах (ЭБС): «Знаниум» и др., к которым имеется подписка на текущий учебный год.

Режим доступа:

<http://znanium.com/>

<https://www.prilib.ru/>

Основные источники:

1. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника. М.: ОИЦ «Академия», 2015 — 223 с.
2. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин П.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 296 с.
3. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 336 с.

Дополнительные источники:

1. Романович Ж. А., Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов. Учебник - Москва - 2014 - 316 с.

2. Тётушкин В.А., Сервисная деятельность. Основные понятия и современные проблемы (региональный аспект) - Тамбов - 2015 - 124 с.
3. Джексон, А. Ремонт и обслуживание всех основных бытовых приборов./ А. Джексон. – изд. АСТ, Астрель, Харвест. -2007.-303с.
4. Лепаев, Д.А. Электрические приборы бытового назначения. Учебник для СПО./ Д.А. Лепаев. – М.: Легпромбытиздат, 1991.-272с.
5. Кашкаров А.П. Современные обогреватели, типы, расчет мощности, ремонт. Эл.учебник./ А.П. Кашкаров. – ДМК – ПРЕСС.- 2011.-162с.
6. Кашкаров, А.П. Установка, ремонт и обслуживание кондиционеров./ А.П. Кашкаров. – Изд.:ДМК – ПРЕСС, 2011.- 128с.
7. Розин, А.В. Современные стиральные машины./ А. В. Розин , Н.А. Тюнин. – М.: Солон-ПРЕСС, 2007.- 136с.
8. Саулов, А.Ю. Современные микроволновые печи./А.Ю. Саулов. – М.: Солон – ПРЕСС, 2009.-192с.
9. Фишман, Б.Е. Ремонт, наладка, испытания бытовых электроприборов. / Б.Е. Фишман. – Л.: Ленпроиздат, 1991.-239с.
10. Лебедев А.Т., Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном обслуживании - Ставрополь - 2014 - 96 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
2. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#>

3.3. Организация образовательного процесса

Освоению данного модуля предшествует освоение общепрофессиональных учебных дисциплин

- ОП.01 техническая механика
- ОП.02 инженерная графика
- ОП.03 электротехника
- ОП.04 основы электроники

Для реализации содержания МДК предусмотрено проведение лекционных, комбинированных, практических занятий. Практические занятия могут проводиться в подгруппах и предусматривают выполнение и оформление отчетов.

Учебная практика так же проводится в подгруппах концентрированно.

Обязательным условием допуска к экзамену по модулю является успешное прохождение промежуточной аттестации по всем структурным элементам профессионального модуля.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогические кадры, обеспечивающие обучение по междисциплинарным курсам в рамках данного профессионального модуля – преподаватели МДК- имеют высшее образование соответствующее профилю модуля, не реже 1 раза в три года проходят курсы повышения квалификации и стажировки на профильных предприятиях или организациях, один из трех преподавателей имеет опыт работы на предприятиях и в организациях по профилю подготовки.

Руководство практикой осуществляют преподаватели – руководители практик, дипломированные специалисты в области ,соответствующей профилю модуля, один из трех преподавателей имеет опыт работы на предприятиях и в организациях по профилю подготовки.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Критерии оценки
ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	Знания - классификации, конструкции, технических характеристик 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;	<i>Тестирование</i>	75% правильных ответов
	Умения - 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 расчет электронагревательного электрооборудования	Практические работы, экзамен	"5" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, приведены порядок расчетов и результаты расчетов в таблицах, построены все графики, указаны единицы измерения; схема собрана правильно "4"-работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, порядок расчетов приведен не полностью, результаты расчетов в

			таблицах присутствуют, построены все графики, указаны не все единицы измерения; схема собрана с ошибками, но исправлены самостоятельно; "3" - работа выполнена не в соответствии с требованиями ГОСТ, не приведен порядок расчетов, только результаты расчетов в таблицах, построены все графики, не указаны единицы измерения; схема собрана с ошибками и исправить самостоятельно не способен
	<p><i>Действия</i></p> <p>- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;</p>	Выполнение учебно-производственных заданий	<p>"3" - выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке;</p> <p>"4" - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь;</p> <p>"5" - все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно</p>

ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	<i>Знания</i> - методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;	<i>Тестирование</i>	75% правильных ответов
	<i>Умения</i> - пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; -- производить расчет электронагревательного электрооборудования	Практические работы, экзамен	"5" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, приведены порядок расчетов и результаты расчетов в таблицах, построены все графики, указаны единицы измерения; схема собрана правильно "4" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, порядок расчетов приведен не полностью, результаты расчетов в таблицах присутствуют, построены все графики, указаны не все единицы измерения; схема собрана с ошибками, но исправлены самостоятельно; "3" - работа выполнена не в соответствии с требованиями ГОСТ, не приведен порядок расчетов, только результаты расчетов в таблицах, построены все графики, не указаны единицы измерения; схема собрана с ошибками и исправить

			самостоятельно не способен
	<p><i>Действия</i></p> <p>- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</p>	Выполнение учебно-производственных заданий	<p>"3" - выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке;</p> <p>"4" - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь;</p> <p>"5" - все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно</p>
ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	<p><i>Знания</i></p> <p>- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.</p> <p><i>Умения</i></p> <p>- производить наладку и испытания электробытовых приборов.</p>	<p><i>Тестирование</i></p> <p>Практические работы, экзамен</p>	<p>75% правильных ответов</p> <p>"5" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, приведены порядок расчетов и результаты расчетов в таблицах, построены все графики, указаны единицы измерений; схема собрана правильно</p> <p>"4"-работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, порядок расчетов приведен не полностью, результаты расчетов в таблицах присутствуют,</p>

			<p>построены все графики, указаны не все единицы измерения; схема собрана с ошибками, но исправлены самостоятельно;</p> <p>"3" - работа выполнена не в соответствии с требованиями ГОСТ не приведен порядок расчетов, только результаты расчетов в таблицах, построены все графики, не указаны единицы измерения; схема собрана с ошибками и исправить самостоятельно не способен</p>
	<p><i>Действия</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; - диагностики и контроля технического состояния бытовой техники. 	<p>Выполнение учебно-производственных заданий</p>	<p>"3" - выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке;</p> <p>"4" - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь;</p> <p>"5" - все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно</p>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР14

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных образовательной программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
ноябрь (ежегодно)	Неделя специальности	2-4 курс	колледж	зав. ЭМО, рук. спец. 13.02.11, преподаватели	ЛР 2 ЛР4 ЛР 5 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
В течении года	работа в составе секций научно-исследовательского общества студентов,	2-4 курс	колледж	Преподаватель ПМ	ЛР7 ЛР8 ЛР10 ЛР13 ЛР14
февраль (ежегодно)	подготовка и участие в ежегодной областной студенческой научно-технической конференции «Молодежь. Наука. Технологии производства»	2-4 курс	колледж	Преподаватель ПМ	ЛР 2 ЛР4 ЛР 5 ЛР7
В течении года	Проект «МОЛОДЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ»: - выявление и отбор одаренных студентов в рамках направлений и компетенций; - проведение колледжных соревнований по компетенции «Электромонтаж»	2-4 курс	колледж	зав. ЭМО, рук. спец. 13.02.11	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
В течении года	выполнение профессиональных работ по заказам предприятий, организаций, районной администрации и проч.	2-4 курс		рук. спец. 13.02.11	ЛР4 ЛР6 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
В течении года	Проект «ПОРТФОЛИО КАРЬЕРНОГО ПРОДВИЖЕНИЯ – ЗАЛОГ ТРУДОУСТРОЙСТВА»	2-4 курс	колледж	рук. спец 13.02.11, классные руководители групп специальности	ЛР 2 ЛР4 ЛР 5 ЛР7 ЛР8 ЛР13

					ЛР14
Февраль-март	подготовка колледжного этапа олимпиады профессионального мастерства по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) очный	2-4 курс	колледж	рук. спец 13.02.11, классные руководители групп специальности	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
В течение года	участие в подготовке и проведении профессиональных проб для школьников в рамках специальных профориентационных мероприятий,	2-4 курс	колледж	рук. спец. 13.02.11, преподаватель ПМ	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
дскабрь	подготовка и участие в региональных чемпионатах «Молодые профессионалы» по компетенции «Электромонтаж»,	2-4 курс		рук. спец. 13.02.11, преподаватель ПМ	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 Организация деятельности производственного
подразделения**

для специальности

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

Квалификация - техник

Челябинск, 2021

Рабочая программа
составлена на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта
СПО по специальности 13.02.11
«Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)», а
также в соответствии с
требованиями работодателей

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией
протокол № 41

от «16» ноября 2021 г.

Председатель ПЦК

Чиняева С.А. Чиняева С.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
УМР

Т.Ю. Крашакова

Т.Ю. Крашакова

«15» 12 2021 г.

Автор(ы): Жданов Василий Владимирович, преподаватель ГБПОУ «ЮУрГТК»,
Чиняева Светлана Александровна, преподаватель ГБПОУ «ЮУрГТК»,

Согласовано: Абелев А.З. - технический директор ООО "ПО ЮУЭМ"

АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

**На рабочую программу профессионального модуля
ПМ.03 «Организация деятельности производственного подразделения»
для специальности среднего профессионального образования
13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)», разработанную пре-
подавателями ГБПОУ СПО «Южно-Уральского государственного
технического колледжа» Ждановым В.В., Чиняевой С.А.**

Рабочая программа профессионального ПМ.03 «Организация деятельности производственного подразделения» составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Настоящая программа рассчитана на 196 аудиторных часа и 108 часов учебной и производственной практики..

Авторами разработана структура рабочей программы профессионального модуля, последовательность изучения учебного материала, представлены требования к результатам освоения модуля, указан вид практики и её содержание.

Тематический план раскрывает содержание учебного материала, практических работ. Предусмотрена курсовая работа.

Данная рабочая программа позволяет сформировать у студентов, обучающихся по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», следующие профессиональные компетенции:

- **ПК 3.1** Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения
- **ПК 3.2** Организовывать работу исполнителей.
- **ПК 3.3** Анализировать результаты работы коллектива исполнителей

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется различными формами и методами, экзамены по МДК и по модулю.

Рабочая программа может быть использована в общеобразовательных учреждениях СПО для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Технический директор
ООО «ПО ЮУЭМ»



Абелев А.З.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	22
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** для квалификации «Технико».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности **Организация деятельности производственного подразделения** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Спецификация профессиональных компетенций

Формируемые компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ПК3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	Планирование и организация работы структурного подразделения;	Составлять план размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест	-особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - особенности планирования кадрового резерва организации;
ПК 3.2 Организовывать работу исполнителей	Анализ работы структурного подразделения;	-осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ; -принимать и реализовывать управленческие решения;	- принципы делового общения; - психологические аспекты профессиональной деятельности; - цели, задачи, организации деятельности исполнителей подразделения;
ПК 3.3 Анализировать результаты работы коллектива исполнителей	Анализ работы исполнителей подразделения;	- рассчитывать показатели характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использование основного и вспомогательного оборудования;	- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности - принципы нормирования труда; - основы сметного нормирования - анализ технологического производства и управления процессами кадрового планирования

Спецификация общих компетенций

Шифр и наименование компетенций	Умения	Знания	Код ЛР
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия;</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p>	<p>ЛР4</p> <p>ЛР7</p> <p>ЛР8</p> <p>ЛР13</p>
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>Знать номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>ЛР 4</p> <p>ЛР14</p>

ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования	ЛР7 ЛР8 ЛР14
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности	ЛР4 ЛР6 ЛР14
ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Реализовывать взаимодействие с хозяйственно-экономическими субъектами деятельности, уметь работать с органами государственного управления	Знание принципов оформления документов Знание основ написания деловых писем	ЛР 5
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.	ЛР10
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	ЛР10 ЛР14
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план. Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Основы предпринимательской деятельности Основы финансовой грамотности Правила разработки бизнес-планов Порядок выстраивания презентации Кредитные банковские продукты	ЛР 15

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной нагрузки – 316 часов,

Из них во взаимодействии с преподавателем: 316 часов,

на МДК 03.01: – 196 часов,

теоретическое обучение: - 134 часа,

практическая подготовка: - 148 часов;

лабораторные и практические работы: - 20 часов,

курсовое проектирование – 20 часов,

на практики: учебную- 36 часов,

производственную 72 часа,

экзамены и консультации (в том числе на экзамен по модулю) – 24 часов,

самостоятельная работа 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля Коды профессиональных компетенций, личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля	объем образовательной нагрузки	Практическая подготовка	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
				Обязательные аудиторные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа				
				всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая проект (работа) *, часов	Консультации и экзамены			учебная часов	Производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК3.2, ПК 33, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11, ЛР4, ЛР 5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР 15	МДК 03.01 Экономика организации	196	40	174	20	20	12	10			
ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3; ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 11, ЛР4, ЛР 5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР 15	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108						36	72	
Экзамен по модулю		12					12				
Всего:		316	148	174	20	20	24	10	36	72	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Код ПК, ОК, ЛР
1	2	3	
МДК. 03.01 Экономика организации		196	
Тема 01 Место строительной отрасли в экономике страны.	Содержание	Уровень усвоения	ПК3.2, ПК 33, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11, ЛР4, ЛР 5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР 15
	Понятие рыночной экономики. Понятие предпринимательской деятельности. Объект и предмет экономической теории.	1	
	Организация как основное звено экономики. Внешняя и внутренняя среда организации.	2	
	Организационно-правовые формы предприятий. Организационная структура электромонтажной организации. Составление организационной структуры электромонтажной организации.	3	
	Практическая подготовка		
	Лабораторные занятия	2	
	Практические занятия	-	
	Составление организационной структуры электромонтажной организации.	2	
	Контрольные работы	-	
Тема 02 Государственное	Содержание	Уровень усвоения	ПК3.2, ПК 33,

регулирование отраслей экономики	Государственно регулирование деятельности электромонтажных организаций.	2		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09. ОК 11. ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, Л Р 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
	Политика государства в области конкуренции. Понятие Олигополия.			
	Понятие монополии. Антимонопольное регулирование предпринимательской деятельности. Антимонопольная политика Челябинской области.	2		
	Рынок чистой конкуренции. Дотационная политика государства. Политика развития форм предпринимательства. Развитие малого сегмента предпринимательской деятельности как основы экономики отрасли.	2		
	Практическая подготовка			
Тема 03 Фонды предприятия	Лабораторные занятия	2	Уровень усвоения	16
	Практические занятия	-		
	Развитие предпринимательства в Российской Федерации	2		
	Контрольные работы	-		
	Содержание			
	Основные фонды предприятия. Классификация основных фондов предприятия. Виды основных фондов предприятия. Производственные и непроизводственные фонды предприятия. Методы учета основных фондов предприятия	3	3	ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09. ОК 11. ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, Л Р 10, ЛР 13, ЛР 14,
	Показатели и пути повышения эффективности использования основных фондов. Определение стоимости основных фондов.			
	Определение показателей эффективности использования основных фондов. Амортизация и износ основных фондов. Расчет амортизации основных фондов. Линейный метод амортизации основных фондов. Метод уменьшаемого остатка.	3		
	Оборотные средства предприятия.			
	Показатели эффективности использования оборотных средств. Источники формирования фондов предприятия. Политика учета оборотных фондов. Фонды обращения. Производственные оборотные фонды.	3		
	Определение показателей эффективности использования оборотных средств.		3	ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09. ОК 11. ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, Л Р 10, ЛР 13, ЛР 14,

	Практическая подготовка		4	ЛР 15
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия			
	Определение стоимости основных фондов.		4	
	Расчет амортизации основных фондов			
	Контрольные работы		-	
Тема 04 Человеческие ресурсы предприятия	Содержание	Уровень усвоения	30	ПК3.2, ПК 33, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, Л Р10, ЛР13, ЛР14, ЛР 15
	Производительность труда на предприятии. Понятие менеджмента. Элементы менеджмента в современных условиях развития экономики. Факторы, воздействующие на производительность труда на предприятии. Определение эффективности труда. Принципы управления трудовым коллективом. Принципы классификации организационно-правовых форм предприятий. Виды хозяйственных товариществ. Организационная структура электромонтажной организации. Классификация структуры электромонтажной организации по видам выполняемой работы, по характеру договорных отношений, по району деятельности, по численности работающих.	3		
	Методы управления трудовым коллективом. Методы классической школы менеджмента. Современные тенденции отрасли и кадрового управления. Кадровое планирование. Понятие потребностей. Условия эргономики труда. Адаптация персонала.	2		
	Расчет производительности труда, как отдельного работника, так и коллектива предприятия. Подбор бригады для выполнения определенного вида ЭМР. Поиск работников согласно современным системам кадрового отбора. HR-менеджмент. Поиск экономической эффективности каждого члена бригады. Норма выработки.	2		

Тема 05 Финансовые ресурсы предприятия	Формы оплаты труда. Выбор оптимальной стратегии кадрового стимулирования. Развитие системы оценки эффективности труда. Коэффициент трудового участия. Начисление заработной платы различными тарифными системами. Тарификация рабочих и работ. Формы и системы оплаты труда. Дополнительные выплаты. Порядок и правила определения заработной платы различных категорий работников организации. Тарифная система и ее основные элементы. Применение бестарифной системы оплаты труда. Дополнительные выплаты: гарантийные, компенсационные, сверхурочные, работа в праздничные и выходные дни. Система трудовых соглашений и коллективных договоров. Порядок и правила определения заработной платы различных категорий работников организации.	3		
	<i>Практическая подготовка</i>		2	
	<i>Лабораторные занятия</i>		-	
	<i>Практические занятия</i>			
	Выбор оптимальной стратегии кадрового стимулирования. Развитие системы оценки эффективности труда.		2	
	<i>Контрольные работы</i>		-	
	<i>Содержание</i>	Уровень усвоения	30	ПК3.2, ПК 33, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 13.
	Показатели эффективной деятельности организации. Риски связанные с экономическими операциями. Сотрудничество организаций в целях синергетического эффекта.	2		
	Определение прибыли и рентабельности производства работ. Особенности строительной продукции как товара.	3		
	Кредитование электромонтажных предприятий. Политика банковской системы в отношении отраслевых организаций. Виды кредитования. Лизинг. Форфейтинг. Инвойс-дискаунтинг. Факторинг.	2		
	Классификация и характеристика налогов. Исчисление налога на прибыль организации. Расчет НДС. Понятие косвенных налогов. Налоговая политика государства. Отчисление во внебюджетные фонды. Общая характеристика налоговой системы.	3		

Тема 06 Нормирование труда и сметы	Сегментация рынка строительной продукции. Основы планирования в организации. Диверсификация отраслевых субъектов. Дифференциация выпускаемых продуктов, товаров, услуг, работ организации. Бизнес-план: назначение и задачи. Метод составления бизнес-плана. Элементы бизнес-процессов. Учет современных рыночных тенденций. Инвестиции. Изучение микроэкономической среды предприятия. Предпосылки эффективного ведения бизнеса. Развитие систем современного маркетинга. Реклама. Логистика. Противодействие коррупции. Понятие «предпринимательство». Субъекты предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности: производственная, финансовая, торговая, посредническая, консультационная. Классификация предпринимательской деятельности по различным признакам: по виду или назначению, формам собственности, количеству.	2	6	ЛР14, ЛР15
		3		
		Практическая подготовка		
		Лабораторные занятия		
		Практические занятия		
		Кредиты предприятий и физических лиц Кредит и ставки ЦБ		
		Формы предпринимательства по экономической деятельности		
		Определение прибыли предприятия и рентабельности производства работ		
		Исчисление налога на прибыль организации		
		Контрольные работы		
Тема 06 Нормирование труда и сметы	Содержание	Уровень усвоения	28	ПК3.2, ПК 33, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.ОК
		2		
		3		

	Нормативная документация. Определение затрат рабочего времени рабочих и нормы производительности труда. ЕНИР, ЕТКС, ГСН, ТЕР, ФЕР.	3	11. ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8,Л Р10, ЛР13, ЛР14, ЛР15
	Методы нормирования расходов материалов. Пути экономии материалов. Понятие издержек производства. Методы калькулирования себестоимости продукции. Методы определения сметной стоимости.	3	
	Структура сметной стоимости. Составление калькуляции. Себестоимость, ее состав и порядок определения. Система сметных норм и цен в строительстве. Порядок и правила составления сметной документации на строительство. ОСР, ССРС. Лимитированные затраты. Демонтаж. Начисление коэффициентов за особые условия.	3	
	Практическая подготовка	4	
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	4	
	Составление калькуляции себестоимости продукции	4	
	Определение сметной стоимости и себестоимости электромонтажных работ		
	Контрольные работы		
	Курсовое проектирование	30	
Обязательная учебная нагрузка по курсовому проектированию	20		

	<p>Содержание</p> <p>Составление 1 раздела локальной сметы на электромонтажные работы базисно-индексным методом. Формирование сметной документации. Анализ источников права. Расчет накладных расходов. Определение сметной стоимости работ. Определение сметной стоимости материалов. Изучение территориально-единичных расценок на материалы и работы. Использование комплекса автоматизаций расчета Win-plk (ПК РИК). Определение прибыли и рентабельности производства работ.</p> <p>Составление 2 раздела локальной сметы на электромонтажные работы базисно-индексным методом. Определение сметной стоимости и себестоимости электромонтажных работ в текущем уровне цен. Расчет среднемесячной выработки и заработной платы одного рабочего. Расчет плана по труду и заработной плате. Определение сметной стоимости в текущем уровне цен. Подготовка защиты курсового проекта.</p>	<p>ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ОК 11, ЛР4, ЛР 5, ЛР6, ЛР7, ЛР8,Л Р10, ЛР13, ЛР14, ЛР 15</p>
<p>Самостоятельная работа студентов</p>		<p>10</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение расчетов разделов и подразделов курсового проекта в черновом варианте. 2. Оформление текстовой части разделов и подразделов пояснительной записки с использованием компьютерных текстовых редакторов согласно требованиям нормативных документов. 3. Оформление таблиц с результатами расчетов разделов и подразделов пояснительной записки согласно требованиям нормативных документов с использованием компьютерных текстовых редакторов. 	
<p>Экзамен по МДК 03.01</p>		<p>6</p>
<p>Консультации к экзамену</p>		<p>6</p>
<p>Учебная практика</p> <ul style="list-style-type: none"> - учет особых условий при начислении заработной платы - формирование ФОТ бригады - оценка рентабельности производства СМР - оценка эффективности проекта - расчет численного состава бригады СМР 		<p>36</p>
<p>Производственная практика</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в мероприятиях по составлению производственных заданий на строительно-монтажные работы и их оформлению; - участие в мероприятиях по табельному учету рабочего времени; - участие в мероприятиях по составлению нормативно-сметной документации; - определение источников формирования финансовых ресурсов предприятия; - ознакомление со структурой и характеристикой налогов электромонтажной организации; 		<p>72</p>

<ul style="list-style-type: none"> - участие в позиционировании электромонтажного предприятия или его услуг; - участие в составлении производственного плана на день (декаду, месяц); - участие в мероприятиях по технико-экономическому обоснованию создания нового предприятия; - участие в мероприятиях по повышению конкурентоспособности предприятия; - участие в разработке мероприятий по снижению рисков предприятия; - участие в разработке плана подготовки и переподготовки персонала предприятия; - ознакомление с методами ценообразования на предприятии; - ознакомление с основными факторами повышения эффективности производства. 		<i>Р10, ЛР13, ЛР14, ЛР 15</i>
<i>Экзамен по модулю</i>	8	
<i>Консультации к экзамену по модулю</i>	6	
Всего	316	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Экономика организации».

1. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Экономика организации»:

- комплект учебно – методической, нормативно - справочной документации.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска, компьютеры, мультимедийный проектор

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится концентрированно.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Самарина В.Основы предпринимательства[Текст] : учеб. пособие /В.Самарина. – 2-е изд., перераб. - М. :КноРус, 2019.- 222 стр.

2.Череданова, Л. Н. Основы экономики и предпринимательства [Текст] : учеб. для нач. проф. образования / Л.Н.Череданова. - 3-е изд.,стер. - М. : Изд. центр "Академия", 2018. – 224 с. - (Проф. образование).

Дополнительные источники:

1.Гражданский кодекс Российской Федерации [Текст] : части первая, вторая, третья и четвертая : по состоянию на 1 мая 2014 г. : новая редакция. - М. : Проспект, 2018. - 640 с.

2.Основы предпринимательства [Текст] : учеб.пособие / под общ. ред. А.С. Пелиха. - Ростов н/Д : Феникс, 2018.

3.Экономика предпринимательства [Текст] : учеб.пособие / А. Н. Асаул [и др.]. - М. ; СПб. : АСВ; СПбГАСУ, 2019. - 164 с.

Интернет-источники:

<http://www.business-magazine.ru>

<http://www.mybiz.ru>

www.staffexpert.ru

psyfactor.org/metods.htm

www.forev.ru/strategiya_poiska_raboty/

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием обучения в рамках профессионального модуля «Организация деятельности производственного подразделения» является освоение обучающимися дисциплин и модулей профессионального цикла ППССЗ, а также освоение учебных и производственных практик в соответствии с учебным планом специальности.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Инженерно-педагогический состав: преподаватели междисциплинарных курсов - дипломированные специалисты, имеющие опыт деятельности в организациях и предприятиях, соответствующих профилю, обязательна стажировка в профильных организациях не реже 1-ого раза в 3 года.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Критерии оценки
ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	Знания - организация подготовки электромонтажных работ; - контроль и оценка деятельности членов бригады и подразделения в целом; - определение затрат на производство и реализацию СМР и составление сметной документации с использованием нормативно-справочной литературы; - обоснование выбранного метода управления трудовым коллективом, с учетом структуры и направления деятельности электромонтажной организации; обоснование выбора формы оплаты и стимулирования труда.	Тестирование	75% правильных ответов
	Умения - выбрать форму оплаты труда, - организовывать работу подразделения	Учебная практика	"5" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, правильно оформлена сопроводительная документация; "4" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ,

			сопроводительная документация выполнена не в полном объеме или есть ошибки, исправлены самостоятельно; "3" - работа выполнена не в соответствии с требованиями ГОСТ, сопроводительная документация отсутствует или выполнена с грубейшими ошибками и исправить самостоятельно не способен
	<p><i>Действие</i></p> <p>Планирование и организация работы структурного подразделения;</p>		<p>«5»- все профессиональные (типовые и нестандартные) задачи выполняет самостоятельно</p> <p>«4» - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач, требуется консультационная помощь;</p> <p>«3» - выполняет типовые профессиональные задачи при консультации и поддержке</p>
<p>ПК</p> <p>3.2Организовывать работу исполнителей</p>	<p><i>Знания</i></p> <p>-предмет, цели, задачи предпринимательской деятельности;</p> <p>-сущность, виды и формы предпринимательства;</p> <p>-субъекты предпринимательской</p>	<i>Тестирование</i>	75% правильных ответов

	<p>деятельности, их права и обязанности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок создания субъектов предпринимательской деятельности; - нормативно-правовое регулирование предпринимательства; - порядок государственной регистрации предпринимательства; - порядок прекращения деятельности субъекта предпринимательского права 		
	<p><i>Умения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с документацией предпринимательской деятельности; - регистрация различных типов предприятий; 	<i>Учебная практика</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>
	<p><i>Действие</i></p> <p>Анализ работы структурного подразделения;</p>		<p>«5» - все профессиональные (типовые и нестандартные) задачи выполняет самостоятельно</p> <p>«4» - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач, требуется консультационная помощь;</p> <p>«3» - выполняет типовые профессиональные задачи при консультации и поддержке</p>
<p>ПК</p> <p>3.3 Анализировать результаты работы коллектива исполнителей</p>	<p><i>Знания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые структуры коллективов; - требования к приему на работу; - стратегию и тактику управления человеческими 	<i>Тестирование</i>	<p>75% правильных ответов</p>

	<p>ресурсами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторы конкурентоспособности фирмы; - механизм нейтрализации предпринимательских рисков 		
	<p><i>Умения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -организовывать трудовой коллектив к деятельности; -осуществлять контроль рисков; -управлять моделями подразделений 	Учебная практика	Экспертное наблюдение
	<p><i>Действие</i></p> <p>Анализ работы исполнителей подразделения;</p>		<p>«5»- все профессиональные (типовые и нестандартные) задачи выполняет самостоятельно</p> <p>«4» - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач, требуется консультационная помощь;</p> <p>«3» - выполняет типовые профессиональные задачи при консультации и поддержке</p>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных образовательной программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личного развития;

- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
ноябрь (ежегодно)	Неделя специальности	3-4 курс	колледж	зав. ЭМО, рук. спец. 13.02.11, преподаватели	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
В течении года	работа в составе секций научно- исследовательского общества студентов,	3-4 курс	колледж	Преподаватель ПМ	ЛР7 ЛР8 ЛР10 ЛР13 ЛР14
февраль (ежегодно)	подготовка и участие в ежегодной областной студенческой научно- технической конференции «Молодежь. Наука. Технологии производства»	3-4 курс	колледж	Преподаватель ПМ	ЛР4, ЛР7
В течении года	Проект «МОЛОДЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ»: - выявление и отбор одаренных студентов в рамках направлений и компетенций; - проведение колледжных соревнований по компетенции «Электромонтаж»	3-4 курс	колледж	зав. ЭМО, рук. спец. 13.02.11	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
В течении года	работа волонтеров в медицинских учреждениях и реабилитационных центрах по оказанию различной помощи (ремонт, уборка помещений и территории).	3-4 курс		рук. спец. 13.02.11, Преподаватель ПМ	ЛР4 ЛР6 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14 ЛР 15
В течении года	Проект «ПОРТФОЛИО КАРЬЕРНОГО ПРОДВИЖЕНИЯ – ЗАЛОГ ТРУДОУСТРОЙСТВА»	3-4 курс	колледж	рук. спец 13.02.11, классные руководители групп специальности	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14 ЛР 15
Февраль- март	подготовка колледжного этапа олимпиады профессионального мастерства по	3-4 курс	колледж	рук. спец 13.02.11, классные руководители	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13

	специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) очный			групп специальности	ЛР14
В течении года	участие в подготовке и проведении профессиональных проб для школьников в рамках специальных профорientационных мероприятий,	3-4 курс	колледж	рук. спец. 13.02.11, преподаватель ПМ	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
декабрь	подготовка и участие в региональных чемпионатах «Молодые профессионалы» по компетенции «Электромонтаж»,	3-4 курс		рук. спец. 13.02.11, преподаватель ПМ	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.04 Освоение профессии рабочих 19861
Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
для специальности 13.02.11
«Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)»

Челябинск 2021 г.

Рабочая программа составлена
в соответствии с
Профессиональным стандартом
185 Слесарь-электрик,
утвержденный Министерством
труда и социальной защиты РФ
28.09.2020 №660н

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией
Протокол № 4
от «16» ноября 2021 г

Председатель ПЦК

С.А.Чиняева С.А.Чиняева

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
УМР
Т.Ю.Крашкова
«15» 12 2021 г

Составитель: Чиняева С.А. – преподаватель Южно-Уральского государственного технического колледжа;

Балакин А.С. – преподаватель Южно-Уральского государственного технического колледжа

Согласовано: Абелев А.З. - технический директор ООО "ПО ЮУЭМ"

АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

На рабочую программу профессионального модуля
ПМ.04 «Освоение профессии рабочих 19861 Электромонтер по ремонту и
обслуживанию электрооборудования»
для специальности среднего профессионального образования
13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)», разработанную пре-
подавателями ГБПОУ СПО «Южно-Уральского государственного
технического колледжа» Чиняевой С.А., Балакиным А.С.

Рабочая программа профессионального модуля «Освоение профессии ра-
бочих 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудова-
ния» составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 «Тех-
ническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханическо-
го оборудования (по отраслям)».

Настоящая программа рассчитана на 72 аудиторных часа и 144 часа
учебной практики и обеспечивает подготовку квалифицированных рабочих по
профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудо-
вания.

Авторами разработана структура рабочей программы профессионального
модуля, последовательность изучения учебного материала, представлены тре-
бования к результатам освоения модуля, указан вид практики и её содержание.

Тематический план раскрывает содержание учебного материала, лабора-
торных работ.

Данная рабочая программа позволяет сформировать у студентов, обучаю-
щихся по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», следу-
ющие профессиональные компетенции:

- ПК 4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание кабельных линий
- ПК 4.2. Производить ремонт и обслуживание электрической части тех-
нологического оборудования.
- ПК 4.3. Выполнять ремонт и обслуживание электрических двигателей

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осу-
ществляется различными формами и методами, включая квалификационный
экзамен по модулю.

Рабочая программа может быть использована в общеобразовательных
учреждениях СПО для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по от-
раслям)».

Технический директор
ООО «ПО ЮУЭМ»



Абелев А.З.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	15
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (базовой подготовки)

Освоение профессии рабочих 19861

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Профессиональным стандартом 185 Слесарь-электрик, утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ 28.09.2020 №660н по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» для квалификации «техник».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности «Освоение профессии рабочих 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции с получением квалификации по профессии рабочих 19861 "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования".

Спецификация профессиональных компетенций

Формируемые компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ПК 4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание кабельных линий	ремонта и обслуживания кабельных линий	<ul style="list-style-type: none"> - читать электрические схемы и чертежи, - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного проведения работ, - выбирать инструменты для производства работ, - определять места повреждения, - производить обслуживание и ремонт с соблюдением техники безопасности. 	<ul style="list-style-type: none"> - основы устройства монтируемого электрооборудования и сетей; - основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение; - технологии сборки и разборки электрооборудования; - устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений; - порядок обслуживания электрооборудования; - правила техники безопасности.
ПК 4.2. Производить ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования	ремонта и обслуживания электрооборудования		
ПК 4.3. Выполнять ремонт и обслуживание электрических двигателей	разборки, ремонта, сборки и монтажа электрических двигателей различных типов		

Спецификация общих компетенций

Шифр и наименование компетенций	Умения	Знания	Код ЛР
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - Составить план действия, - Определить необходимые ресурсы; - Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - Реализовать составленный план; - Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<p>Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p>	<p>ЛР4</p> <p>ЛР7</p> <p>ЛР8</p> <p>ЛР13</p>
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> -Определять задачи поиска информации. - Определять необходимые источники информации -Планировать процесс - Структурировать получаемую информацию -Выделять наиболее значимое в перечне информации -Оценивать практическую значимость результатов -Оформлять результаты поиска 	<p>Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>ЛР 4</p> <p>ЛР14</p>
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>ЛР7</p> <p>ЛР8</p> <p>ЛР14</p>
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно	<p>Организовывать работу коллектива и команды.</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психология коллектива</p> <p>Психология личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p>	<p>ЛР4</p> <p>ЛР6</p> <p>ЛР14</p>

<i>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</i>			
ОК 7. <i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.	ЛР10
ОК 09. <i>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</i>	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	ЛР10 ЛР14
ОК 10. <i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</i>	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности	ЛР8

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной нагрузки – 228 часов,

Из них во взаимодействии с преподавателем: – 228 часов,

на МДК: – 72 часа,

теоретическое обучение: 62 часа,

практическая подготовка: 154 часа

лабораторные и практические работы: 10 часов,

курсовое проектирование – 0 часов,

на практики: учебную 144 часа,

производственную 0 часов,

экзамены и консультации (в том числе на квалификационный экзамен) – 12 часов,

самостоятельная работа 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций, личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля*	объем образовательной нагрузки	Практическая подготовка	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика		
				Обязательные аудиторные учебные занятия						внеаудиторная самостоятельная учебная работа	учебная часов	Производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
				всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовой проект (работа)*, часов	Консультации и экзамены	в т.ч. курсовой проект (работа)*, часов				
									4			
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10		
ПК 4.1. - ПК 4.3, ОК 1-ОК4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР14	Раздел 1 Организация и выполнение работ по рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	216	154	72	10				144			
ПК 4.1. - ПК 4.3, ОК 1-ОК4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР14	Производственная практика (по профилю специальности), часов											
Квалификационный экзамен		12					12					
Всего:		228	154	72	10		12		144			

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Код ПК, ОК, ЛР
2			
1		3	4
Раздел 1 Организация и выполнение работ по рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования		228	
МДК 4.1 Производство работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования		72	
Тема 1.1. Безопасность труда, ответственная санитария и правила пожарной безопасности. Общие вопросы.	Содержание 1. Организация рабочего места. Виды инструктажей. Виды травм при поражении электрическим током. Безопасные методы работы с электрифицированным инструментом. Безопасность труда при монтаже освещения и осветительных сетей. Противопожарные мероприятия. Такелажные работы: такелажное оборудование и оснастка; способы и правила перемещения грузов. 2. Задачи службы технического обслуживания. Структура службы технического обслуживания. Правила технической эксплуатации оборудования электроустановок. Правила безопасности обслуживания электроустановок. Основные обязанности электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Организационные мероприятия при ремонте электроустановок Виды и причины износа электрооборудования, Понятие о системе планово-предупредительного ремонта электрооборудования.	Уровень освоения 3	ПК 4.1, - ПК 4.3. ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ЛР 4, Л Р 6, ЛР 7, Л Р 8, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
Тема 1.2. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования	Практическая подготовка	-	
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Содержание	42	
1. Монтаж и ремонт электропроводок и осветительных сетей. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей. Открытые и закрытые электропроводки. Электропроводки на лотках и в коробах. Электропроводки в трубах. Монтаж и ремонт светильников, электропроводки, осветительные щитки; монтаж, ремонт.	3		ПК 4.1, - ПК 4.3. ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК

Тема 1.3. Проверка и наладка электрооборудования	2. Монтаж и ремонт кабельных линий напряжением до 1000 В. Конструкции и классификация силовых кабелей. Прокладка кабелей в траншеях. Прокладка кабелей в кабельных сооружениях. Прокладка кабелей при низких температурах. Маркировка кабельных линий. Типы соединительных и концевых муфт. Соединение и оконцевание силовых кабелей. Технология монтажа и ремонта муфт.	3	10.ЛР4.Л Р6,ЛР7,Л Р8,ЛР10, ЛР13, ЛР14
	3. Монтаж и ремонт электрических машин. Разметка мест установки электрооборудования и пусковой аппаратуры. Подготовка к монтажу электрооборудования. Внешний осмотр, ревизия. Соединение обмоток. Способы определения начал и концов обмоток. Способы установки двигателей. Проверка сопротивления изоляции обмоток электродвигателей. Способы сушки обмотки электродвигателей.	3	
	4. Монтаж и ремонт пускорегулирующей аппаратуры, заземления. Виды и причины повреждений. Ремонт и регулирование. Замена изоляционных деталей Последовательность операций при ремонте магнитных пускателей. Проверка контакторов и магнитных пускателей. Последовательность операций при ремонте контактной системы и механизма фиксации рубильников. Материалы и инструменты для ремонта. Монтаж и ремонт контуров заземления.	3	
	Практическая подготовка		
	Лабораторные занятия		8
	1. Соединение и оконцевание проводов и кабелей		8
	2. Монтаж открытых электропроводок		
	3. Монтаж автоматов, контакторов, магнитных пускателей		
	4. Монтаж схемы пуска асинхронного двигателя		
	Практические занятия		-
Тема 1.4. Устранение и предупреждение	Контрольные работы		-
	Содержание		
	1. Организация и технология проверки и наладки различных видов электрооборудования. Контрольно-измерительные приборы.	3	ПК 4.1, - ПК 4.3, ОК 1- ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10.ЛР4.Л Р6,ЛР7,Л Р8,ЛР10, ЛР13, ЛР14
	Практическая подготовка		
	Лабораторные занятия		2
	1. Поиск неисправностей		2
	Практические занятия		
	Контрольные работы		-
	Содержание		
	Организация и порядок проведения технического обслуживания различных видов электрооборудования.	3	ПК 4.1, - ПК 4.3, ОК 1-

аварий и неполадок электрооборудования	Практическая подготовка		ОК4, ОК7, ОК9, ОК
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия	-	10.ЛР4,ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР10,ЛР13,ЛР14
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа студентов при изучении раздела			0
Учебная практика			144
Виды работ			ПК4.1,- ПК4.3, ОК1-ОК4, ОК7, ОК9, ОК10.ЛР4,ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР10,ЛР13,ЛР14
1. Организация рабочего места электромонтажника 2. Приемы работы с электромонтажным инструментом 3. Способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей 4. Монтаж электропроводок различных типов 5. Техническая эксплуатация осветительных установок 6. Выявление неисправностей и ремонт осветительных установок. 7. Разметочные работы по прокладке кабельных линий и проводов 8. Монтаж автоматических воздушных выключателей, контакторов 9. Выявление неисправностей и ремонт пускорегулирующей аппаратуры 10. Техническая эксплуатация электрических машин 11. Выявление неисправностей и ремонт электрических машин 12. Монтаж заземляющих устройств 13. Осмотр и испытания заземляющих устройств			
Квалификационный экзамен			8
Консультации к квалификационному экзамену			4
Всего			228

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации рабочей программы модуля колледж располагает электромонтажными мастерскими.

Оборудование мастерских:

- комплекты учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты, макеты);
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наборы инструментов электромонтажников;
- комплект деталей, кабелей, инструментов и приспособлений.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники (печатные):

1. Троицкий А.И. Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования [текст]/ А.И.Троицкий.-Ростов н/Д.: Феникс, 2017. - 409 с. : ил.

Дополнительные источники:

1. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей 6-й выпуск. - Новосибирск: Сиб.унив.изд-вл, 2007.
2. Правила устройства электроустановок. 7-е издание, 2007.

Электронные:

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. В. Грунтович. - Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2013. - 271 с.
2. <http://electrichelp.ru>
3. <https://electrohobby.ru>

3.3. Организация образовательного процесса

Освоению данного модуля предшествует освоение общепрофессиональных учебных дисциплин и профессиональных модулей

- ОП.01 техническая механика
- ОП.02 инженерная графика
- ОП.03 электротехника
- ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

Для реализации содержания МДК предусмотрено проведение лекционных, комбинированных, практических занятий. Практические занятия могут проводиться в подгруппах и предусматривают выполнение и оформление отчетов.

Учебная практика так же проводится в подгруппах.

Обязательным условием допуска к квалификационному экзамену является успешное прохождение промежуточной аттестации по всем структурным элементам профессионального модуля.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогические кадры, обеспечивающие обучение по междисциплинарным курсам в рамках данного профессионального модуля – преподаватели МДК - имеют высшее образование соответствующее профилю модуля, не реже 1 раза в три года проходят курсы повышения квалификации и стажировки на профильных предприятиях или организациях, один из трех преподавателей имеет опыт работы на предприятиях и в организациях по профилю подготовки.

Руководство практикой осуществляют преподаватели – руководители практик, дипломированные специалисты в области, соответствующей профилю модуля, один из трех преподавателей имеет опыт работы на предприятиях и в организациях по профилю подготовки. С учетом присваиваемой в рамках профессионального модуля

квалификацией рабочего руководитель практики должен иметь квалификационный разряд на 1 – 2 выше присваиваемого.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Критерии оценки
ПК 4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание кабельных линий ПК 4.2. Производить ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования. ПК 4.3. Выполнять ремонт и обслуживание электрических двигателей	Знания - основы устройства монтируемого электрооборудования и сетей; - основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение; - технологии сборки и разборки электрооборудования; - устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений; - порядок обслуживания электрооборудования; - правила техники безопасности.	<i>Тестирование</i>	<i>75% правильных ответов</i>
	Умения - читать электрические схемы и чертежи, - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного проведения работ, - выбирать инструменты для производства работ, - определять места повреждения, - производить обслуживание и ремонт с соблюдением техники безопасности	Практические задания, лабораторные работы, зачет	"5" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, приведены порядок расчетов и результаты расчетов в таблицах, построены все графики, указаны единицы измерения; схема собрана правильно "4" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, порядок расчетов приведен не полностью, результаты расчетов в таблицах присутствуют, построены все графики, указаны не все единицы измерения; схема собрана с ошибками,

			но исправлены самостоятельно; "3" - работа выполнена не в соответствии с требованиями ГОСТ, не приведен порядок расчетов, только результаты расчетов в таблицах, построены все графики, не указаны единицы измерения; схема собрана с ошибками и исправить самостоятельно не способен
	<p><i>Действия</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ремонт и обслуживание кабельных линий; - ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования; - разборка, ремонт, сборка и монтаж электрических двигателей различных типов; 	Выполнение учебно-производственных заданий	<p>"3" - выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке;</p> <p>"4" - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь;</p> <p>"5" - все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно</p>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР14

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных образовательной программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;

- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
ноябрь (ежегодно)	Неделя специальности	3-4 курс	колледж	зав. ЭМО, рук. спец. 13.02.11, преподаватели	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
В течении года	работа в составе секций научно-исследовательского общества студентов,	3-4 курс	колледж	Преподаватель ПМ	ЛР7 ЛР8 ЛР10 ЛР13 ЛР14
февраль (ежегодно)	подготовка и участие в ежегодной областной студенческой научно-технической конференции «Молодежь. Наука. Технологии производства»	3-4 курс	колледж	Преподаватель ПМ	ЛР4, ЛР7
В течении года	Проект «МОЛОДЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ»; - выявление и отбор одаренных студентов в рамках направлений и компетенций; - проведение колледжных соревнований по компетенции «Электромонтаж»	3-4 курс	колледж	зав. ЭМО, рук. спец. 13.02.11	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
В течении года	выполнение профессиональных работ по заказам предприятий, организаций, районной администрации и проч.	3-4 курс		рук. спец. 13.02.11	ЛР4 ЛР6 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
В течении года	Проект «ПОРТФОЛИО КАРЬЕРНОГО ПРОДВИЖЕНИЯ. ЗАЛОГ	3-4 курс	колледж	рук. спец. 13.02.11, классные руководители групп	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14

	ТРУДОУСТРОЙСТВА »			специальности	
Февраль-март	подготовка колледжного этапа олимпиады профессионального мастерства по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) очный	3-4 курс	колледж	рук. спец 13.02.11, классные руководители групп специальности	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
В течении года	участие в подготовке и проведении профессиональных проб для школьников в рамках специальных профориентационных мероприятий,	3-4 курс	колледж	рук. спец. 13.02.11, преподаватель ПМ	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14
декабрь	подготовка и участие в региональных чемпионатах «Молодые профессионалы» по компетенции «Электромонтаж»,	3-4 курс		рук. спец. 13.02.11, преподаватель ПМ	ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 Основы предпринимательства и трудоустройства на
работу**

для специальности

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

Квалификация - техник

Челябинск, 2021

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», а также в соответствии с требованиями работодателей

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией
протокол № 4

от «26» ноября 2021 г.

Председатель ПЦК

Чиняева С.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

Т.Ю. Крашакова

Т.Ю. Крашакова

«15» 12 2021 г.

Автор(ы): Липр Кристина Андреевна, Ждапов Василий Владимирович, преподаватели ГБПОУ «ЮУрГТК»

Согласовано: Пережогин А.А., директор ООО «ЮжУралЭлектромонтаж-5»

АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

на рабочую программу профессионального модуля ПМ.05 «Основы предпринимательства и трудоустройства на работу» для специальности СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», разработанную преподавателями ГБПОУ Южно-Уральского государственного технического колледжа Лир.К.А., Ждановым В.В.

Рабочая программа профессионального модуля «Основы предпринимательства и трудоустройства на работу» составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Настоящая программа рассчитана на 118 часов и включает в себя два основных раздела, обеспечивающих подготовку квалификационных специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Авторами разработана структура программы, последовательность изучения учебного материала, представлены требования к результатам освоения модуля.

Данная программа позволяет сформировать у студентов, обучающихся по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» базовой подготовки, следующие профессиональные компетенции:

1. Формировать личное досье
2. Регистрировать предприятие
3. Разрабатывать бизнес-план предприятия

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля «Основы предпринимательства и трудоустройства на работу» осуществляется различными формами и методами включая экзамен по модулю.

Программа составлена в соответствии с требованиями работодателей к уровню подготовки специалистов и может быть использована в общеобразовательных учреждениях СПО для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Директор
ООО «ЮжУралЭлектромонтаж-5»



Пережогин А.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	17
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)* для квалификации «Техник».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности **Основы предпринимательства и трудоустройства на работу** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Спецификация профессиональных компетенций

Формируемые компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ПК 5.1 Формировать личное досье.	- формировать личное досье	-составлять резюме, сопроводительные письма	-принципы составления портфолио; -основные требования, предъявляемые работодателем при собеседовании; -типы резюме, рекомендательных и сопроводительных писем;
ПК 5.2 Регистрировать предприятие	- регистрация различных типов предприятий;	-оформлять документы для открытия собственного предприятия; -работать с документацией предпринимательской деятельности;	-предмет, цели, задачи предпринимательской деятельности; -сущность, виды и формы предпринимательства; -субъекты предпринимательской деятельности, их права и обязанности; - порядок создания субъектов предпринимательской деятельности; - нормативно-правовое регулирование предпринимательства; -порядок государственной регистрации предпринимательства; -порядок прекращения деятельности субъекта предпринимательского права

ПК 5.3 Разрабатывать бизнес-план предприятия	- разработка разделов бизнес – плана предприятия;	-составлять основные разделы бизнес - плана; -планировать поведение на рынке; -осуществлять контроль рисков; -управлять моделированием плана	-типовую структуру бизнес – плана; - требования к разработке бизнес – плана; - источники и факторы возникновения предпринимательских рисков, их виды; -стратегию и тактику управления рисками; - факторы конкурентоспособности фирмы; - механизм нейтрализации предпринимательских рисков
--	---	---	--

Спецификация общих компетенций

Номер и наименование компетенций	Умения	Знания	Код ЛР
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессионально й и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессионально й и смежных областях;</p> <p>Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p>	<p>ЛР2 ЛР4 ЛР6 ЛР7 ЛР8 ЛР10 ЛР13 ЛР14 ЛР15</p>
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой	Определять задачи поиска информации	Знать номенклатуру информационных источников	<p>ЛР2 ЛР4 ЛР10</p>

<i>для выполнения задач профессиональной деятельности.</i>	<p>Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>ЛР13 ЛР14 ЛР15</p>
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>ЛР2 ЛР4 ЛР13 ЛР14 ЛР15</p>
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности</p>	<p>ЛР13 ЛР14 ЛР15</p>
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсоэкономические в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.</p>	<p>ЛР7 ЛР10</p>

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	ЛР14 ЛР15
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план. Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Основы предпринимательской деятельности. Основы финансовой грамотности. Правила разработки бизнес-планов. Порядок выстраивания презентации. Кредитные банковские продукты	ЛР2 ЛР14 ЛР15

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной нагрузки – 118 часов,

Из них во взаимодействии с преподавателем: – 108 часов,

на МДК 05.01: – 36 часов,

на МДК 05.02: - 36 часа,

теоретическое обучение: 72 часа,

практическая подготовка: 82 часа,

лабораторные и практические работы: отсутствуют,

курсовое проектирование – отсутствует,

на практики: учебную- 36 часов,

производственную отсутствует,

экзамены и консультации (в том числе на экзамен по модулю) – 10 часов,

самостоятельная работа отсутствует.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Структура профессионального модуля										
Коды профессиональных, общих компетенций, личностных результатов	Наименование разделов профессионального модуля*	объем образовательной нагрузки	Практическая подготовка	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательные аудиторные учебные занятия			Консультации и экзамены			
				всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая проект (работа)*, часов				
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1; ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР2; ЛР4; ЛР6; ЛР7; ЛР8; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР15	Раздел 1. Способы поиска работы, трудоустройства	36	10	36	-	-	-	-	-	-
ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11, ЛР2; ЛР4; ЛР6; ЛР7; ЛР8; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР15	Раздел 2. Основы предпринимательства, открытие собственного дела	36	36	36	-	-	-	-	-	-
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3; ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 11, ЛР2; ЛР4; ЛР6; ЛР7; ЛР8; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР15	Учебная практика, часов	36	36	-	-	-	-	-	36	-
Экзамен по модулю		10					10			
Всего:		118	82	72	-	-	10	-	36	-

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Код ПК, ОК, ЛР
I	2	3	
Раздел I. Устройство на работу			
МДК. 05.01 Способы поиска работы, трудоустройства		36	
Тема 1.1 Поиск работы, трудоустройство	Содержание	Уровень освоения	ПК 5.1; ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 2; ЛР 4; ЛР 6; ЛР 7; ЛР 8; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 15
	Методы поиска работы. Поиск работы при помощи рекрутинговых компаний (агентств по подбору персонала), посредством специализированных изданий. Публикация резюме в специализированных изданиях. <i>Самостоятельный поиск работы при непосредственном обращении к работодателю.</i> Поиск работы в сети Интернет.	3	
	Собеседование. <i>Подготовка к собеседованию: внешний вид, портфолио, первое впечатление, интервью.</i> Стандартные вопросы при собеседовании. Основы самопрезентации. Предварительное собеседование. Основное собеседование. Основы визуальной психодиагностики. Собеседование с будущим боссом. Обсуждение заработной платы: от чего зависит разброс в оплате труда, как можно оценить свою рыночную стоимость, зарплата на испытательный срок. Групповое интервью.	3	
	Формирование личного досье. <i>Рекомендательные, сопроводительные письма. Типы резюме: хронологический, функциональный, комбинированный.</i> Принципы составления резюме: точность формулировки должности, образования (фаворитом является профильное образование), опыт работы, навыки, лаконичность, структурированность, дизайн.	3	
	Практическая подготовка	10	
	Практические занятия	-	
	Лабораторные занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа студентов при изучении раздела		-	

Раздел 2. Предпринимательство.			
МДК. 05.02 Основы предпринимательства, открытие собственного дела			
Тема 2.1 Нормативно-правовые основы предпринимательства			
Содержание	Уровень усвоения	36	
<p>Объекты, субъекты и цели предпринимательства. Эволюция понятия «предпринимательство». Основные этапы в истории развития российского предпринимательства. Роль малого и среднего предпринимательства в экономике Российской Федерации. Классификация предпринимательства по формам собственности, по охвату территории, по распространению на различных территориях, по составу учредителей, по численности персонала и объему оборота, по темпам роста и уровню прибыльности, по степени использования инноваций.</p>	2		ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11, ЛР2; ЛР4; ЛР6; ЛР7; ЛР8; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР15
<p>Виды предпринимательства. Задачи государства и Челябинской области по формированию социально ориентированной рыночной экономики. Осуществление предпринимательской функции при ведении бизнеса в современной России. Особенности предпринимательской деятельности в Челябинской области.</p>	2		
<p>Нормативно-правовое обеспечение предпринимательской деятельности Понятие и значение правового регулирования предпринимательской деятельности. Принципы правового регулирования предпринимательства: источники правового регулирования. Субъекты и объекты предпринимательских правоотношений. Права и обязанности предпринимателя. Гарантии предпринимательской деятельности.</p>	3		
<p>Ответственность субъектов предпринимательской деятельности. Виды ответственности предпринимателей. Условия возникновения гражданской ответственности. Сущность и виды уголовной ответственности предпринимателей. Ответственность за налоговые нарушения.</p>	2		
<p>Договорные отношения в предпринимательстве Хозяйственный договор-документ, регламентирующие взаимоотношения предприятий – партнеров по поставке продукции. Виды договоров, регламентирующие партнерские отношения между организациями: купля-продажа, поставка продукции, товаров, перевозка грузов и т.д. Существенные условия формирования договоров. Ответственность сторон</p>	2		
<p>Экономические показатели. История экономической теории. Современная экономика: рыночные отношения, теория кризисов, смежные дисциплины. Спрос и предложение. Величина спроса и предложение. Эластичность спроса. Формулы расчета среднего изменения величины эластичности. Экономическая эффективность. Коэффициент</p>	2		

	<p>экономической эффективности, формула расчета эффективности производства.</p> <p>Налогообложение предпринимательской деятельности</p> <p>Налоговая политика государства в отношении субъектов малого и среднего бизнеса. Системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса. Понятие и характеристика общего режима налогообложения (УСН), Специальные налоговые режимы: упрощенная система налогообложения (УСН), система налогообложения в виде единого налога на вмененный доход по отдельным видам предпринимательской деятельности (ЕНВД). Налоговые каникулы для ИП.</p> <p>Основы бухгалтерского учета в предпринимательской деятельности</p> <p>Виды хозяйственного учета. Бухгалтерский учет как информационная система. Базовые принципы бухгалтерского учета. Пользователи бухгалтерской информации. Связь бухгалтерского учета с другими дисциплинами.</p> <p>Система нормативного регулирования бухгалтерского учета и отчетности в России. Объекты бухгалтерского учета и их классификация. Сушность и значение двойной записи на счетах. Составление бухгалтерских статей (проводок).</p> <p>Оборотные ведомости. План счетов бухгалтерского учета. Формы бухгалтерского учета. Бухгалтерская отчетность: Понятие, состав, значение финансовой бухгалтерской отчетности и общие требования, предъявляемые к ней. Порядок и сроки представления бухгалтерской отчетности. Содержание бухгалтерского баланса (формы № 1).</p> <p>Этика предпринимательства.</p> <p>Общая характеристика делового общения. Имидж как средство делового общения. Этикет делового человека. Организация презентаций и переговоров. Этические принципы и нормы ведения дел. Методика установления контактов. Манипулятивные приемы общения. Этикет и культура делового общения. Конфликты и пути их разрешения.</p> <p>Предпринимательская идея.</p> <p>Предпринимательская идея и ее выбор. Понятие предпринимательского решения. Мотивация собственного дела и условия, необходимые для его создания.</p> <p>Менеджмент предпринимательской деятельности. Его виды и формы</p> <p>Экономическое содержание предпринимательского риска, современные подходы к определению понятия риска, понятие управления, кадровая политика предприятия, политика ведения диалога с государством как субъектом отношений, тайм-менеджмент, Менеджмент качества как основа современного предприятия</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
--	---	---

	Маркетинг предприятия		
	Понятия маркетинг, его формы виды, история. Новейший этап развития маркетинга. Маркетинговое исследование. Рынок и его виды. Поведение потребителя на рынке. Жизненный цикл товара. Оболочки современного товара. Теория маркетинговых войн Ф. Котлера, опыт зарубежных предприятий, конкурентоспособность и совершенная конкуренция		
	Практическая подготовка		
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		
	Контрольные работы		-
Самостоятельная работа студентов при изучении раздела			-
Учебная практика	Содержание		36
	Основы предпринимательства и трудоустройства на работу	Трудоустройство. Формирование личного досье, составление резюме. Составление рекомендательного, сопроводительного писем. Решение ситуационных задач: проведение собеседования, подготовка к нестандартным вопросам, психологическое тестирование, профессиональное тестирование.	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3; ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 11 ЛР2; ЛР4; ЛР6; ЛР7; ЛР8; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР15
		Предпринимательская деятельность.	
		Оформление документов для открытия собственного предприятия.	
		Анализ рынка товаров и услуг г. Челябинска, поиск идеи и выбор идеи для создания своего дела.	
	Построение системы SWOT, PAST, 5C системы анализа. Построение бизнес-плана: правовые и экономические аспекты. Построение бизнес-плана: маркетинговый анализ и менеджмент качества		
Экзамен по модулю			8
Консультации к экзамену по модулю			2
Всего			118

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Экономика организации».

1. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

«Предпринимательская деятельность»:

- комплект учебно – методической, нормативно - справочной документации.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска, компьютеры, мультимедийный проектор

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится концентрированно.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1.Самарина В.Основы предпринимательства[Текст] : учеб. пособие /В.Самарина. – 2-е изд., перераб. - М. :КноРус, 2019.- 222 стр.
- 2.Череданова, Л. Н. Основы экономики и предпринимательства [Текст] : учеб. для нач. проф. образования / Л.Н.Череданова. - 3-е изд.,стер. - М. : Изд. центр "Академия", 2020. – 224 с. - (Проф. образование).

Дополнительные источники:

- 1.Гражданский кодекс Российской Федерации [Текст] : части первая, вторая, третья и четвертая : по состоянию на 1 мая 2014 г. : новая редакция. - М. : Проспект. - 640 с.
- 2.Основы предпринимательства [Текст] : учеб. пособие / под общ. ред. А.С. Пелиха. - Ростов н/Д : Феникс, 2020.
- 3.Экономика предпринимательства [Текст] : учеб. пособие / А. Н. Асаул [и др.]. - М. ; СПб. : АСВ; СПбГАСУ, 2019. - 164 с.

Интернет-источники:

<http://www.business-magazine.ru>

<http://www.mybiz.ru>

www.staffexpert.ru

psyfactor.org/metods.htm

www.forev.ru/strategiya_poiska_raboty/

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием обучения в рамках профессионального модуля «Основы предпринимательства и трудоустройства на работу» является освоение обучающимися дисциплин и модулей профессионального цикла ППССЗ, а также освоение учебных и производственных практик в соответствии с учебным планом специальности.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Инженерно-педагогический состав:преподаватели междисциплинарных курсов - дипломированные специалисты, имеющие опыт деятельности в организациях и предприятиях, соответствующих профилю, обязательна стажировка в профильных организациях не реже 1- ого раза в 3 года.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Критерии оценки
ПК 5.1 Формировать личное дело.	<i>Знания</i> -принципы составления портфолио; -основные требования, предъявляемые работодателем при собеседовании; -типы резюме, рекомендательных и сопроводительных писем;	<i>Тестирование</i>	<i>75% правильных ответов</i>
	<i>Умения</i> -составлять резюме, сопроводительные письма	<i>Учебная практика</i>	"5" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, правильно оформлена сопроводительная документация; "4"-работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, сопроводительная документация выполнена не в полном объеме или есть ошибки, исправлены самостоятельно; "3" - работа выполнена не в соответствии с требованиями

			ГОСТ, сопроводительная документация отсутствует или выполнена с грубейшими ошибками и исправить самостоятельно не способен
	<i>Действие</i> - формировать личное досье		«5»- все профессиональные (типовые и нестандартные) задачи выполняет самостоятельно «4» - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач, требуется консультационная помощь; «3» - выполняет типовые профессиональные задачи при консультации и поддержке
ПК 5.2 Регистрировать предприятие	<i>Знания</i> -предмет, цели, задачи предпринимательской деятельности; -сущность, виды и формы предпринимательства; -субъекты предпринимательской деятельности, их права и обязанности; - порядок создания субъектов предпринимательской деятельности; - нормативно-правовое регулирование предпринимательства; -порядок государственной регистрации предпринимательства; -Порядок прекращения	<i>Тестирование</i>	75% правильных ответов

	<p>деятельности субъекта предпринимательского права</p> <p><i>Умения</i> -оформлять документы для открытия собственного предприятия; -работать с документацией предпринимательской деятельности;</p> <p><i>Действие</i> - регистрация различных типов предприятий;</p>		
		<i>Учебная практика</i>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p> <p>«5»- все профессиональные (типовые и нестандартные) задачи выполняет самостоятельно «4» - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач, требуется консультационная помощь; «3» - выполняет типовые профессиональные задачи при консультации и поддержке</p>
<p>ПК 5.3 Разрабатывать бизнес-план предприятия</p>	<p><i>Знания</i> - типовую структуру бизнес – плана; - требования к разработке бизнес – плана; - источники и факторы возникновения предпринимательских рисков, их виды; - стратегию и тактику управления рисками; - факторы конкурентоспособности фирмы; - механизм нейтрализации предпринимательских рисков</p>	<i>Тестирование</i>	<p>75% правильных ответов</p>

	<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> -составлять основные разделы бизнес - плана; -планировать поведение на рынке; -осуществлять контроль рисков; -управлять моделированием плана 	Учебная практика	Экспертное наблюдение
	<p>Действие</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка разделов бизнес – плана предприятия; 		<p>«5»- все профессиональные (типовые и нестандартные) задачи выполняет самостоятельно</p> <p>«4» - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач, требуется консультационная помощь;</p> <p>«3» - выполняет типовые профессиональные задачи при консультации и поддержке</p>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных образовательной программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личного развития;

- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
ноябрь (ежегодно)	Неделя специальности (проведение тематических выставок по специальности, и конкурсов)	1-4 курс	колледж	зав. ЭМО, рук. спец. 13.02.11, преподаватели	ЛР2 ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР10 ЛР13 ЛР14 ЛР15
февраль (ежегодно)	подготовка и участие в ежегодной областной студенческой научно-технической конференции «Молодежь. Наука. Технологии производства»	1-4 курс	колледж	Преподаватель учебной дисциплины	ЛР4, ЛР7 ЛР10, ЛР15
В течении года	Проект «МОЛОДЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ»: - выявление и отбор одаренных студентов в рамках направлений и компетенций; - проведение колледжных соревнований по компетенции «Электромонтаж».	1-4 курс	колледж	зав. ЭМО, рук. спец. 13.02.11,	ЛР2 ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14 ЛР15
В течении года	Проект «ПОРТФОЛИО КАРЬЕРНОГО ПРОДВИЖЕНИЯ – ЗАЛОГ ТРУДОУСТРОЙСТВА»	1-4 курс	колледж	рук. спец 13.02.11, классные руководители групп специальности	ЛР2 ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР13 ЛР14 ЛР15
Февраль-март	подготовка колледжного этапа олимпиады профессионального мастерства по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) очный	1-4 курс	колледж	рук. спец 13.02.11, классные руководители групп специальности	ЛР2 ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР10 ЛР13 ЛР14 ЛР15
В течении года	Проведение тематических классных часов в учебных группах	1-4 курс	колледж	Классные руководители	ЛР2 ЛР4 ЛР7

	на гражданско-патриотические темы.				ЛР8 ЛР10 ЛР13 ЛР14 ЛР15
В течении года	Организация и ведение работы волонтеров	1-4 курс	колледж, город	Заведующая отделением Руководитель специальности Классные руководители Преподаватели	ЛР2 ЛР4 ЛР7 ЛР8 ЛР10 ЛР13 ЛР14 ЛР15