

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 17.09.2024 05:31:35

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108051227e81add207cbec4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»**

**Тарский филиал
Отделение СПО**

**ППССЗ по специальности 35.02.08 Электрификация и
автоматизация сельского хозяйства**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ППССЗ

Усков

С.В. Усков

«11» июня 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Шевченко

А.П. Шевченко

«11» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины**

**ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19850
«Электромонтер по обслуживанию электроустановок»**

Очная форма обучения

Обеспечивающее преподавание дисциплины подразделение	Отделение СПО	
Выпускающее подразделение ППССЗ	Отделение СПО	
Разработчики РПУД (внутренние и внешние):	<i>Лукина</i> <i>Клеменков</i> <i>Гапеев</i>	Т.С. Лукина А.Е. Клеменков А.А. Гапеев
Внутренние эксперты:		
Председатель ПЦМК	<i>Иванова</i>	Ю.Н. Иванова
Заведующий выпускающим отделением СПО	<i>Иванова</i>	Ю.Н. Иванова
Заместитель директора по ОиНД	<i>Юдина</i>	Е.В. Юдина
Начальник отдела ООиНД	<i>Титова</i>	И.А. Титова
Заведующая библиотекой	<i>Малашина</i>	С.В. Малашина
Тара 2020		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
6. СООТВЕТСТВИЕ СФОРМУЛИРОВАННЫХ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ	16
7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ЧАСТИЧНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	17
9. ФОРМЫ МЕТОДИЧЕСКИХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ МОДУЛЯМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ППССЗ	17
10. СОЦИАЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	18
12. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (СЕМЕСТРОВАЯ) АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	22
13. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014г. №457.

1.2. Место профессионального модуля в структуре ППССЗ:

Профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

Целью реализации профессионального модуля ПМ. 05 Выполнение работ по профессии 19850 «Электромонтер по обслуживанию электроустановок» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков для организации выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь навыки:

- Обслуживания силовых и осветительных электроустановок с простыми схемами включения.
- Включения, переключения и выключения электрооборудования на обслуживаемом объекте или участке.
- Определения причин неисправности и устранения простых повреждений в силовой и осветительной сети, пускорегулирующей аппаратуре и электродвигателях.
- Разделки, сращивания, изоляции и пайки проводов напряжением до 1000 В.
- Зарядки и установки несложной осветительной арматуры (нормальной и пылезащищенной с лампами накаливания), выключателей, штепсельных розеток, стенных патронов и промышленных прожекторов.
- Проверки сопротивления изоляции распределительных сетей и обмоток статоров и роторов электродвигателей мегомметром.
- Установки и регулирования электрических приборов сигнализации.
- Выполнения несложных работ на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения под руководством электромонтера более высокой квалификации.

знать:

- основы электротехники;
- принцип работы электродвигателей и генераторов постоянного и переменного тока, трансформаторов,
- аппаратуры распределительных устройств и электроприборов;
- основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение;
- приемы и способы сращивания и пайки проводов низкого напряжения;
- порядок и правила включения и выключения электродвигателей;
- правила оказания первой помощи при поражении электрическим током;
- схему питания и расположения электрооборудования на обслуживаемом участке;
- общие сведения о релейной защите и разновидностях реле;
- правила зарядки и установки осветительной арматуры (нормальной и пылезащищенной с лампами накаливания), а также электрических звонков и других приборов сигнализации; назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений, простой и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной работы	Объем часов
Очная форма обучения	
Максимальная учебная нагрузка (всего)	853
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	374
в том числе:	
– практические занятия	106
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	167
в том числе:	
– внеаудиторная работа	167
Консультации	
Учебная практика	288
Производственная практика (по профилю специальности)	
Курсовая работа (проект)	

При распределении часов на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся учитывается сложность изучаемой темы и количество часов, отведённых на данную тему, на аудиторных занятиях.

Разделение на теоретическое и практическое обучение выполнено с учётом требований ФГОС к знаниям, умениям и навыкам обучающихся.

Вариативная часть сформирована на основании запросов работодателей на дополнительные результаты на освоение данного модуля.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии 19850 «Электромонтер по обслуживанию электроустановок», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Участвовать в текущем обслуживании электродвигателей, генераторов, зарядно-разрядных и силовых щитов, выпрямителей
ПК 5.2.	Определение по отдельным признакам и показаниям приборов неполадок в работе электроустановок
ПК 5.3.	Устранение несложных повреждений в электроустановках
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля (ПМ)

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, часов	Консультации	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная форма обучения										
ПК5.1-ПК5.3	МДК 05.01 Основы рыночной экономики	108	6	76	40	-	26	-	-	-
ПК5.1-ПК5.3	МДК 05.02 Теплотехника	139	4	94	26	-	41	-	-	-
ПК5.1-ПК5.3	МДК 05.03 Охрана труда и техника безопасности	108	6	74	20	-	28	-	-	-
ПК5.1-ПК5.3	МДК 05.04 Техническая эксплуатация электрооборудования и электроустановок	210	8	130	22	-	72	-	288	-
ПК5.1-ПК5.3	УП.02.01 Учебная практика*	288							288	
	Производственная практика (по профилю специальности)									-
	Всего с учётом практики	*	*	*	*	*	*	*	*	*

*Рабочая программа УП.05.01 Учебной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ. 05 Выполнение работ по профессии 19850 «Электромонтер по обслуживанию электроустановок» разработана отдельным документом.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

3.2.1. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) для очной формы обучения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК 05.01. ОСНОВЫ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА				
Раздел 1. Основы экономики				
Тема 1.1. Сущность экономики и история ее развития	Содержание учебного материала		2	1,2
	1	Понятие об экономике и экономической деятельности людей.		
	2	Основные положения экономической теории		
	3	Методы и функции экономической теории.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия: Практическая работа №1 Составление сравнительной таблицы основных экономических учений и экономических школ Контрольная работа	4		
	Самостоятельная работа обучающихся: Составная часть экономики: микро- и макроэкономика. Работа с учебной и дополнительной литературой и Интернетом.	6		
Тема 1.2. Производство и экономика	Содержание учебного материала		2	2
	1	Значение процесса производства и его место в экономике страны.		
	2	Факторы производства		
	3	Издержки производства.		
	4	Ограниченность ресурсов.		
	5	Стадии развития производства. Структура современного производства.		
	6	Натуральное и товарное производство. История товарного производства.		
	7	Нетоварный сектор экономики.		
	Лабораторные работы			2
		Практические занятия: Практическая работа №2 Решение задач на тему «Издержки производства»	2	
Контрольная работа				
	Самостоятельная работа обучающихся: Товарное обращение. Товар как экономическая категория. Работа с учебной литературой и Интернетом.	6		
Тема. 1.3. Принципы рыночной экономики	Содержание учебного материала		1	
	1	Понятие рынка, условия его возникновения.		

	2	Виды рынков. Основные функции рынка.		
	3	Законы спроса и неценовые факторы рыночного спроса.		
	4	Закон предложения и неценовые рыночные предложения.		
	5	Кривая спроса и предложения.		
	Лабораторные работы			
		Практические занятия: Практическая работа №3 Решение задач по теме графиков. Практическая работа №4 Решение задач по теме «Закон спроса и предложения» Построение «Рыночное равновесие»	2	
		Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся: Механизм рыночного саморегулирования Работа с учебной литературой и Интернетом		6	
Тема. 1.4. Макроэкономические показатели	Содержание учебного материала		1	
	1	Основные черты макроэкономики		
	2	Система показателей макроэкономики.		
	3	Номинальный и реальный ВВП.		
	4	Экономический рост в обществе.		
	Лабораторные работы			
		Практические занятия: Практическая работа №5: Решение ситуационные показатели»	2	
	Контрольная работа			
	Самостоятельная работа обучающихся: Пути и факторы экономического роста. Работа с учебной литературой и Интернетом		6	
	Тема. 1.5. Макроэкономическая нестабильность	Содержание учебного материала		1
1		Макроэкономическое равновесие.		
2		Цикличность развития рыночной экономики.		
3		Экономический цикл и его фазы.		
4		Две стороны экономического кризиса.		
5		Последствия неравновесия.		
6		Безработица, ее типы и последствия		
7		Сущность и виды инфляции.		
8		Причина и последствия инфляции.		
Лабораторные занятия				
		Практические занятия: Практическая работа №6: Решение ситуационных задач по теме «Макроэкономическая нестабильность»	2	
		Контрольная работа		

	Самостоятельная работа обучающихся: Взаимосвязь безработицы и инфляции. Работа с учебником и интернетом.	6	
Тема. 1.6. Макроэкономическое регулирование	Содержание учебного материала	1	2
	1 Основные цели и направления государственного регулирования рыночной экономики.		
	2 Социальная политика государства.		
	Лабораторная работа		
	Практические занятия		
	Тестирование по разделу 1	-	
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся.	6	
Раздел. 2. Экономика сельского хозяйства.			
Тема. 2.1. Место сельского хозяйства в АПК	Содержание учебного материала	1	2
	1 Значение, современное состояние и перспективы развития сельского хозяйства и его механизации.		
	2 Агропромышленный комплекс как производственно-экономическая система.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема. 2.2. Предприятие – объект и материальная база предпринимательства	Содержание учебного материала	1	2
	1 Понятие предпринимательства, его виды и сущность		
	2 Субъекты предпринимательской деятельности. Роль и организация хозяйствующего субъекта в рыночной экономике.		
	3 Сельскохозяйственные предприятия как субъект предпринимательства.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Современные формы сельскохозяйственных предприятий. Организационно-экономические основы деятельности предприятий. Работа с учебной литературой и Интернетом.	6	
Тема 2.3. Факторы сельскохозяйственного производства	Содержание учебного материала	1	2
	1 Особая роль земли в сельском хозяйстве. Земля как предмет и средство труда. Экономические показатели использования земли.		
	2 Классификация, состав основных фондов сельскохозяйственных предприятий и их оценка. Физический и моральный износ. Амортизация и амортизационные отчисления. Организация материально-технического обеспечения. Лизинг как современный способ технического обеспечения предприятия.		
	3 Понятие о труде и трудовых ресурсах, особенности сельскохозяйственного труда. Понятие производительности труда.		

	Лабораторные работы			
		Практические занятия: Практическая работа № 7: Определение показателей экономической эффективности использования земли. Практическая работа № 8: Определение показателей оснащенности основными средствами и эффективности их использования. Расчет амортизационных отчислений. Практическая работа № 9: Расчет показателей уровня производительности труда.	2	
		Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся: Пути повышения производительности труда в сельском хозяйстве. Современные факторы производства: организация и технология, информация и наука, энергия и экология. Работа с учебной литературой и Интернетом.		6	
Тема. 2.4. Техничко-экономические показатели.	Содержание учебного материала		1	2
	1	Понятие о размещении и специализации сельскохозяйственного производства как формы общественного разделения труда.		
	2	Валовая и товарная продукция как основные показатели специализации производства.		
	3	Понятие об издержках производства и себестоимости продукции.		
	Лабораторные работы			
		Практические занятия: Практическая работа № 10: Определение специализации сельскохозяйственного производства. Практическая работа № 11: Расчет себестоимости единицы продукции. Практическая работа № 12: Определение показателей экономической эффективности сельскохозяйственного производства.	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся: Сущность экономической эффективности производства и ее основные показатели. Решение задач, работа с учебной литературой и Интернетом.		6	
Тема 2.5. Оплата труда в сельском хозяйстве.	Содержание учебного материала		1	2
	1	Формы и виды оплаты труда на сельскохозяйственных предприятиях.		
	2	Сущность тарификационной системы, ее составные элементы.		
	Лабораторные работы			1,2
		Практические занятия: Практическая работа № 13: Определение расценки за единицу продукции. Начисление заработной платы. Тестирование по разделу 2.	2	
	Контрольная работ			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Раздел 3 . Основы маркетинга				
Тема 3.1. Сущность маркетинга	Содержание учебного материала			
	1	Маркетинг как экономическая категория. Сущность и цели маркетинга.	1	2
	2	История развития маркетинга и концепции рыночной		

	экономики.		
3	Основные принципы и функции маркетинга и его связь с менеджментом.		
4	Управление и комплекс маркетинга.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Особенности маркетинга в профессиональной деятельности (по отраслям). Формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации. Работа с учебной и дополнительной литературой	2	
Тема 3.2. Основные стратегии маркетинга			
	Содержание учебного материала	1	2
1	Понятие товара в маркетинге.		
2	Понятие нового товара в маркетинговой системе. Стратегия разработки нового товара.		
3	Жизненный цикл продукции.		
4	Сущность ассортиментной политики, формирование товарного ассортимента и товарной номенклатуры.		
5	Понятие и сущность цены.		
6	Факторы, влияющие на установление цены продукта.		
7	Механизмы ценообразования на продукцию.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия: <i>Практическая работа № 19: Определение жизненного цикла товара и задач маркетинга. Анализ ситуации на рынке товаров и услуг.</i> <i>Практическая работа № 20: «Разработка характеристик товара; товарного знака. Разработка упаковки товара»</i> <i>Практическая работа № 21: «Разработка элементов плана маркетинга. Построение структуры управления маркетингом на предприятии»</i> Тестирование по разделу 3.	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Методы ценообразования. Основные виды ценовой стратегии. Управление ценами: скидки и демпинг. Работа с учебной и дополнительной литературой	2	
Консультации		6	
Всего:		108	
МДК 05.02. ТЕПЛОТЕХНИКА			
Раздел 1. Основы технической термодинамики	Содержание учебного материала		1,2
1	Предмет технической термодинамики, ее задачи основные определения. Рабочее тело. Уравнения состояния идеального газа. Понятие о реальных газах. Величины определяющие состояние рабочего тела. Понятия о газовой смеси. Закон Дальтона. Состав смеси, заданный числом молей. Теплоемкость газа. Теплоемкость смеси и газов.	4	
2	Термодинамический процесс. Работа расширения газов и внутренняя энергия. Теплота. Формулировка и математическое выражение первого закона термодинамики. Энтропия газов. Энтальпия газа. Содержание второго закона термодинамики. Круговые процессы и циклы.		

	Прямой и обратный циклы. Термодинамический КПД цикла и холодильный коэффициент		
3	Основные понятия и определения. Водяной пар, как рабочее тело. Процесс образования пара. Влажный воздух, как смесь сухого воздуха и водяного пара. Насыщенный, ненасыщенный и перенасыщенный влажный воздух. Основные параметры влажного воздуха: абсолютная и относительная влажность, влагосодержание, удельный объем.		
4	Классификация поршневых двигателей внутреннего сгорания. Общие понятия об идеальных циклах ДВС. Идеальный цикл с подводом теплоты при постоянном объеме. Цикл со смешанным подводом теплоты. Компрессоры, их назначение, классификация.		
Лабораторные работы			
1	Изучение устройства компрессорной установки, проведение запуска и технического обслуживания. Устранение возможных неисправностей.	4	
Практические занятия		2	
1	Диаграмма $h - d$ водяного пара		
2	Второй закон термодинамики		
3	Изучение устройства компрессорной установки		
Самостоятельная работа обучающихся		27	
Раздел 2. Основы теории теплообмена	Содержание учебного материала		2
	1 Предмет теории теплообмена. Способы распределения теплоты, теплопроводность, конвекция. Теплопередача. Теплопроводность. Температурное поле температурный градиент. Коэффициент теплопроводности и его значения для различных технических материалов. Теплопроводность плоской и цилиндрической стенок. Конвективный теплообмен.	4	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	1 Расчет конвективного теплообмена.	2	
	2 Расчет теплообменных аппаратов		
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
Раздел 3. Тепловые установки	Содержание учебного материала	6	2
	1 Котельные установки, их типы и назначение. Принципиальная схема котельной установки. Основные и вспомогательное оборудование котельной установки. Состав котельного агрегата. Тепловой баланс котельного агрегата. Потеря теплоты. КПД котельного агрегата.		
	2 Классификация котлов. Котлы водогрейные и паровые, малой и средней производительности для отопительных и отопительно – производственных котельных. Порядок гидравлического испытания котлов.		
	3 Назначение и устройство теплогенераторов. Типы теплогенераторов, их характеристики.		
	Лабораторные работы	4	
	1 Изучение принципиальных схем устройства котельных установок.		
	2 Анализ работы принципиальной схемы котельной установки.		
	3 Изучение принципиальных схем устройства и работы теплогенераторов.		

	Практические занятия		4	
	1	Расчет котельных установок и топочных устройств.		
	Самостоятельная работа обучающихся		20	
Раздел 4. Использование теплоты в сельском хозяйстве	Содержание учебного материала		6	2
	1	Назначение и классификация систем отопления. Принцип расчета тепловых потерь помещением. Нагревательные приборы систем отопления, тип и характеристики. Принцип расчета площади поверхности нагрева и подбор нагревательных приборов. Назначение и классификация систем вентиляции. Эксплуатация систем вентиляции.		
	2	Понятие о сушке, ее значение. Естественная и искусственная сушка материалов. Способы искусственной сушки. Тепловые режимы сушки. Классификация сушильных установок. Принципиальные схемы сушильных установок. Материальный и тепловой баланс конвективной сушки. Расход сушильного агента. Особенности эксплуатации сушильных установок.		
	Лабораторные работы		4	
	1	Изучение принципиальных схем систем отопления и их анализ		
	2	Изучение принципиальных схем сушильных установок		
	Практические занятия		4	
	1	Расчет воздухообмена		
	2	Определение режима искусственной сушки		
	3	Типы культивационных сооружений, их конструкции и характеристики. Различные виды		
		обогрева: солнечный, биологический, технический. Виды технического обогрева: водяной, воздушный, газовый.		
	4	Изучение сушильных установок. Технологические параметры, сравнение.		
	Самостоятельная работа обучающихся		20	
	консультации		4	
	ВСЕГО ПО МДК 05.02		139	
Самостоятельная работа при изучении МДК 05.02. Теплотехника Самостоятельная работа заключается в систематической проработке конспектов занятий учебной, специальной и нормативно-технической литературы. Подготовки к практическим и лабораторным занятиям. Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовки к их защите.			41	3
УП. 05. 01 Учебная практика Виды работ: Ознакомление с рабочим местом, инструктаж по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности и промышленной санитарии. Слесарно-сборочные работы. Электромонтажные работы. Монтаж, обслуживание и ремонт электрооборудования.			288	3
	МДК 05.03. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ			
Раздел 1 Введение в дисциплину Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии	Содержание учебного материала		1	1
	1	Введение в дисциплину. Вопросы охраны труда в Конституции РФ. Основы законодательства о труде. Вопросы охраны труда в Трудовом кодексе. Типовые правила внутреннего распорядка для рабочих и служащих.		

Тема 1.1. Правовые, нормативные и организационные основы труда	2	Правила и нормы по охране труда при эксплуатации электроустановок. Инструкция по охране труда электрика.		
	Лабораторные работы		-	2
	Практические занятия		1	
	1	Нормативно-правовые и организационные основы охраны труда		
	Самостоятельная работа:		7	
	Работа с конспектом занятий			
	Составление словаря терминов и определений			
	Написание реферата « Положения законодательства об охране труда»			
Тема 1.2. Особенности условий труда. Травматизм на производстве.	Содержание учебного материала		1	1
	1	Охрана труда. Условия труда, факторы, оказывающие воздействие на условия труда. Общие сведения о травмах и заболеваниях. Причины травматизма и заболеваний на производстве.		
	2	Права и обязанности должностных лиц, отвечающих за охрану труда, должностные инструкции работников Планирование мероприятий по охране труда. Ведомственный, государственный и общественный надзор и контроль за охраной труда на предприятии.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа:		7	
	Работа с конспектом занятий			
	Составление словаря терминов и определений			
Раздел 2 Производственная санитария. Тема 2.1. Анализ опасностей	Содержание учебного материала		1	1
	1	Основные понятия и определения: опасность, идентификация опасности, риск. Номенклатура опасностей.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	1.	Работа с конспектом занятий.		
	2	Составление словаря терминов и определений		
	Содержание учебного материала		1	1
Тема 2.2 Негативные факторы производственной среды	1	Производственная среда. Физические негативные факторы. Источники и уровни физических факторов на производстве.		
	2	Химические и биологические негативные факторы. Источники и уровни химических и биологических факторов на производстве.		
	Лабораторные работы		2	2
	1	Изучение влияния электромагнитного излучения на человека		
	Практические занятия		1	
	1	Физические факторы, возникающие в будущей профессиональной деятельности.		
	2	Химические и биологические факторы, возникающие в будущей профессиональной деятельности.		
	Самостоятельная работа обучающихся		7	
		Самостоятельное изучение тем: Опасные механические факторы. Виброакустические колебания. Акустические колебания. Электромагнитные поля и излучения. Промышленные яды. Опасные факторы комплексного характера		

	Составление словаря терминов и определений				
	Написание реферата «Особо опасные работы на производстве»				
Тема 2.3 Воздействие на человека негативных факторов	Содержание учебного материала		2	1	
	1	Факторы определяющие опасность поражения электрическим током. Пути прохождения тока через тело человека. Характер воздействия тока. Электромагнитные излучения: радиоволны и излучения оптического диапазона.			
	2	Шумы, их влияние на организм человека . Нормируемые параметры шума. Ультразвук и инфразвук.			
	Лабораторные работы		2		
	2	Исследование параметров производственного шума и определение эффективности звукоизоляции.			
	2	Исследование микроклимата в производственных помещениях.			
	3	Исследование освещенности рабочих мест			
	Практические занятия		-		
	Самостоятельная работа обучающихся		6		
	Работа с конспектом занятий				
	Составление словаря терминов и определений				
	Написание реферата «Электромагнитные излучения: радиоволны и излучения оптического диапазона»				
Раздел 3 Методы и средства снижения травмоопасности технических систем Тема 3.1. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности	Содержание учебного материала		2		
	1	Логические этапы обеспечения безопасности: принципы, методы, средства. Принципы: ориентирующие, технические, организационные, управленческие. Методы: А-разделение гомосферы и ноксосферы, Бнормализация ноксосферы путем исключения опасностей, В-повышение защищенности человека.			
	2	Методы и средства обеспечения электробезопасности. Нормы испытания защитных средств Требования к защитным средства. Нормы, предъявляемые к системе заземления			
	3	Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Правила эксплуатации электроустановок, электроинструмента и переносимых светильников.			
	4	Защита от опасного воздействия статического электричества.			
	Лабораторные работы		2	2	
	1	Проверка и испытание электрозащитных средств, диэлектрических перчаток, бот, указателей напряжения и т.д.			
	Практические занятия		1		
	1.	Вычерчивание схем заземления и описание их действия Проверка эффективности системы зануления и заземления			
	2	Определение степени опасности поражения электрическим током.			
	3	Оказание первой доврачебной помощи человеку, пораженному электрическим током.			
	Самостоятельная работа обучающихся		7		
	Работа с конспектом занятий				
	Составление словаря терминов и определений				
		Содержание учебного материала		1	1

Тема 3.2 Защита человека от негативных воздействий	1	Методы и средства защиты человека от физических негативных факторов.		
	2	Методы и средства защиты от химических и биологических негативных факторов.		
	Лабораторные работы		-	2
	Практические занятия		1	
	1	Методы и средства защиты человека от опасности механического травматизма: предохранительные защитные средства, тормозные устройства.		
	2	Средства: коллективной защиты и индивидуальной защиты.		
	Самостоятельная работа обучающихся		7	
	Самостоятельное изучение тем: Защита от вибрации. Защита от акустических колебаний. Защита от электромагнитных полей и излучений. Защита от загрязнения водной среды. Средства индивидуальной защиты органов и кожи. Защита от опасностей механического травмирования. Защита от опасных факторов комплексного характера			
Тема 3.3 Экобиозащитная техника	Содержание учебного материала		1	1
	1	Средства защиты атмосферы: состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, требования к выбросам, средства защиты атмосферы.		
	Лабораторные работы		2	2
	1	Исследование загрязненности воздушной среды и средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения.		
	Практические занятия		2	
	1	Средства защиты органов дыхания, средства защиты от радиоактивных веществ.		
	2	Средства защиты гидросферы: состав выпусков сточных вод в водоемы, механическая очистка, биологическая очистка, физико-химическая очистка.		
	Самостоятельная работа обучающихся		7	
Раздел 4 Пожарная безопасность Тема 4.1 Основы пожарной безопасности	Содержание учебного материала		1	1
	1	Основные причины и классификация пожаров. Общие сведения о горении. Показатели пожаро- и взрывоопасности веществ и материалов. Огнестойкость материалов, строительных конструкций и зданий.		
	Лабораторные работы		2	2
	1	Изучение первичных средств тушения пожаров.		
	2	Определение категории взрывопожароопасности производств (помещений) и зон		
	Практические занятия		2	
	1	Система предупреждения пожаров. Задачи пожарной охраны. Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия.		
	2	Обучение вопросам пожарной безопасности. Эвакуация людей и транспорта при пожаре. Отработка приемов тушения огня. Изучение автоматической пожарной сигнализации и установок автоматического пожаротушения.		
	Самостоятельная работа обучающихся		7	

	Работа с конспектом занятий			
	Составление словаря терминов и определений			
Раздел 5 Организация работ по охране труда Тема 5.1 Особенности обеспечения безопасности условий труда в зависимости от специфики отрасли	Содержание учебного материала		1	1
	1	Анализ причин травматизма, особенности проведения слесарных, кузнечных электросварочных работ, особенности ремонта и обслуживания аккумуляторов, обкатки машин, агрегатов и узлов, металлообработки и деревообработки.		
	2	Анализ мероприятий направленных на профилактику от электротравматизма, экономическое обоснование мероприятий по защите от поражений электрического тока.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия			2
	1.	Подготовка и проведение инструктажа на рабочем месте.	2	
	2.	Расследование несчастных случаев на производстве. Ситуационный анализ несчастного случая и составить схему причинно-следственных связей при следующих типичных ситуациях травматизма: - прикосновение к токоведущим частям, изоляция которых повреждена; - пожар, связанный с неисправностью электропроводки, эксплуатацией электронагревательных приборов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		7	
	Консультации		6	
			Всего	108
МДК 05.04. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК				
Раздел 1. Организация эксплуатации оборудования	Содержание учебного материала		4	2
	1	Конструктивное исполнение оборудования. Виды технического обслуживания		
	2	Классификация ремонтов оборудования. Классификация помещений с электроустановками		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	
	1	Классификация ремонтов оборудования.		
	2	Оперативное управление предприятием электрических сетей.		
	Самостоятельная работа обучающихся		18	
Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт кабельных ЛЭП	Содержание учебного материала		4	2
	1	Анализ аварийных режимов и отказов оборудования. Техническое обслуживание и ремонт электрических аппаратов		
	Лабораторные работы		3	
	1	Выполнение технического обслуживания электрических аппаратов.		
	Практические занятия		2	
	1	Выбор аппаратуры защиты		
	2	Анализ аварийных режимов и отказов оборудования		
	Самостоятельная работа обучающихся		18	
Раздел 3. Техническое обслуживание электрических машин	Содержание учебного материала		4	2
	1	Неисправности электрических машин и их проявление. Техническое обслуживание электрических машин. Планирование ремонтов электрических машин		
	Лабораторные работы		4	

	1	Дефектация деталей и узлов электрических машин.		
	2	Ремонт коллекторов и контактных колец.		
	3	Выполнение испытания электрических машин после ремонта.		
	Практические занятия		2	
	1	Выполнение структурно-технологической схемы ремонта электрических машин		
	Самостоятельная работа обучающихся		18	
Раздел 4. Техническое обслуживание трансформаторов	Содержание учебного материала		4	2
	1	Организация обслуживания трансформаторов. Оперативное обслуживание трансформаторов. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансформаторов		
	Лабораторные работы		4	
	1	Изучение методик подготовки трансформаторов к ремонту.		
	2	Изучение методик испытания трансформаторов после ремонта.		
	3	Изучение методик выполнения сушки, чистки и дегазации трансформаторного масла.		
	Практические занятия		2	
	1	Выполнение типовой структурно-технологической схемы ремонта трансформатора		
	2	Диагностика состояния и дефектация трансформаторов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		18	
Раздел 5. Техническое обслуживание электрических аппаратов	Содержание учебного материала		4	2
	1	Текущий ремонт электрических аппаратов. Классификация контактов и причины их повреждений. Проверка электрических цепей аппаратов. Разборка электрических аппаратов.		
	Лабораторные работы		3	
	1	Выполнение проверки электрических цепей аппаратов.		
	2	Выполнение разборки электрических аппаратов.		
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		20	
Раздел 6. Автоматизация и релейная защита в системах электроснабжения объектов.	Содержание учебного материала		6	2
	1	Назначение релейной защиты и автоматики; основные требования. предохранителями, автоматическими переключателями.		
	2	Защита кабельных линий, трансформаторов, асинхронных электродвигателей		
	Лабораторные работы		3	
	1	Выполнение схемы автоматического включения резервного питания.		
	Практические занятия		1	
	1	Выполнение схемы АВР на контакторных станциях.		
	Самостоятельная работа обучающихся		20	
Раздел 7. Дизельные электрические станции.	Содержание учебного материала		6	2
	1	Назначение и основные характеристики дизельных электростанций. Основное оборудование и устройство дизельных электростанций (ДЭС).		
	2	Принципиальные схемы электрических соединений резервной ДЭС.		
	Лабораторные работы		3	
	1	Выполнение ремонта обмоток статора генератора.		
	Практические занятия		1	
	1	Выполнение классификации ДЭС		
	Самостоятельная работа обучающихся		20	
	консультации		8	

	Всего по МДК 05. 04.	210	
Самостоятельная работа при изучении МДК 05.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК Самостоятельная работа заключается в систематической проработке конспектов занятий учебной, специальной и нормативно-технической литературы. Подготовки к практическим и лабораторным занятиям. Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовки к их защите.		72	2,3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – **ознакомительный** (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – **репродуктивный** (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – **продуктивный** (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинета социально-экономических дисциплин, лаборатория светотехники и электротехнологии, кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда, лаборатории электроснабжения сельского хозяйства, лаборатории эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Кабинет социально-экономических дисциплин:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- учебная мебель;
- наглядные пособия;
- стенды.

Технические средства обучения:

- компьютеры с выходом в Интернет - 4 шт;
- плазменная панель "50(112 см)RP-50 H30Rolsen;
- видеоманитофон Rolsen 402.

2. Лаборатория светотехники и электротехнологии:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- учебная мебель;
- наглядные пособия;
- стенды.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование (проектор Optoma, экран, X316, Компьютер Geleron 433);
- учебный лабораторный стенд: Электроснабжение промышленных предприятий НТЦ-10.10 – 1шт.;
- лабораторный стенд: Автоматика на основе программируемого реле АПР1-С-К – 1шт.;
- модульно-учебный комплекс МУК-ЭТ1– 1шт.

3. Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- учебная мебель;
- наглядные пособия;
- стенды.

Технические средства обучения:

- компьютеры с выходом в Интернет - 12 шт.

4. Лаборатория электроснабжения сельского хозяйства, Лаборатория эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- учебная мебель;
- наглядные пособия;
- стенды.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование (компьютер DEPO RACE x320, компьютер Alfa PC Geleron 733, экран, проектор ACER X1213, проектор-оверхед KindermannFamulus alpha 250),
- акустическая система SVEN
- лабораторный стенд «Система распределенного фазированного впрыска топлива»

Реализация программы модуля предполагает итоговую (концентрированную) производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения**4.2.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения профессионального модуля**

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
1. Основная литература	
Слагода В. Г. Экономика : учебное пособие / В.Г. Слагода. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2019. - 240 с. - ISBN . - Текст : электронный. -	URL: https://new.znaniy.com/catalog/product/1013422 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Гукова О. Н. Предпринимательство в сфере сервиса : учебное пособие / О.Н. Гукова, А.М. Петрова. — Москва : ФОРУМ, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-91134-337-8. - Текст : электронный. -	URL: https://znaniy.com/catalog/product/1040989 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Круглов, Г. А. Теплотехника : учебное пособие / Г. А. Круглов, Р. И. Булгакова, Е. С. Круглова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-5553-9. — Текст : электронный. —	URL: https://e.lanbook.com/book/143117 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Графкина М. В. Охрана труда : учебное пособие / М.В. Графкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 298 с. — ISBN 978-5-16-105703-2. - Текст : электронный. -	URL: https://new.znaniy.com/catalog/product/1096998 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Хорольский В. Я. Эксплуатация электрооборудования : учебник / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2511-2. — Текст : электронный. —	URL: https://e.lanbook.com/book/106891 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Грунтович Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. — 271 с. — ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. -	URL: https://znaniy.com/catalog/product/1124348 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Полищук В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 203 с. — ISBN 978-5-16-016457-1. - Текст :	URL: https://znaniy.com/catalog/product/1150957 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей

электронный. -	
2. Дополнительная литература	
Райзберг Б. А. Курс экономики : учебник / Б.А. Райзберг, Е.Б. Стародубцева ; под ред. Б.А. Райзберга. — 5-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 686 с. — ISBN 978-5-16-100735-8. - Текст : электронный. -	URL: https://new.znaniy.com/catalog/product/1085894 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Федотов В. А. Экономика : учебник / В.А. Федотов, О.В. Комарова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-16-015038-3. - Текст : электронный. -	URL: https://znaniy.com/catalog/product/1090844 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей
Вольвак С. Ф. Основы гидравлики и теплотехники: практикум : учебное пособие / С.Ф. Вольвак, Ю.Н. Ульянов, Д.Н. Бахарев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 238 с. — ISBN 978-5-16-015657-6. - Текст : электронный. -	URL: https://znaniy.com/catalog/product/1045053 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Логинов В. С. Практикум по основам теплотехники : учебное пособие / В. С. Логинов, В. Е. Юхнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3377-3. — Текст : электронный. —	URL: https://e.lanbook.com/book/112679 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Пасютина О.В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования : учебное пособие / О.В. Пасютина - Минск : РИПО, 2017. - 115 с. - ISBN 978-985-503-697-6 - Текст : электронный. -	URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855036976.html (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Вантеев А. И. Вопросы электробезопасности при эксплуатации воздушных линий электропередачи : практическое руководство / А. И. Вантеев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 172 с. - ISBN 978-5-9729-0449-5. - Текст : электронный. -	URL: https://znaniy.com/catalog/product/1167699 дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Дайнеко В. А. Эксплуатация электрооборудования и устройств автоматики: учебное пособие / В.А. Дайнеко, Е.П. Забелло, Е.М. Прищепова. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 333 с. - ISBN 978-5-16-010296-2. - Текст : электронный. -	URL: https://znaniy.com/catalog/product/483146 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Ерошенко Г. П. Эксплуатация электрооборудования : учебник. - М. : ИНФРА-М, 2019. — 336 с. — ISBN 978-5-16-100178-3. - Текст : электронный. -	URL: https://new.znaniy.com/catalog/product/1009013 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Немировский А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций : учебное пособие / А. Е. Немировский, И. Ю. Сергиевская, Л. Ю. Крепышева. - 4-е изд., доп. - Москва : Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 174 с. - ISBN 978-5-9729-0404-4. - Текст : электронный. -	URL: https://znaniy.com/catalog/product/1168656 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» и локальных сетей университета, необходимых для освоения профессионального модуля

4.2.2.1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы

Наименование	Доступ
ЭБС Znaniy.com	http://znaniy.com/
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"	http://www.studentlibrary.ru/
Электронно-библиотечная система Издательства Лань	http://e.lanbook.com/

4.2.2.2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:

4.2.2.3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

4.2.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по профессиональному модулю

3. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
-	-	-
3. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Словцова Л.П.	Методические указания для освоения дисциплины для обучающихся	https://do.omgau.ru/

4.2.4. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по профессиональному модулю

4.2.4.1 Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование программного продукта (ПП)	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
-	-	-
4.2.4.2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
Справочная правовая система КонсультантПлюс.	http://www.consultant.ru/	СР
4.2.4.3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование	Характеристика	Примечание
Комплект мультимедийного оборудования (переносной)	Проектор, экран, ноутбук	имеется
4.2.4.4 Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ- Moodle	интернет	СР

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Перечень дисциплин, изучение которых должно предшествовать освоению данного модуля или изучаться одновременно:

- «Основы электротехники»,
- «Материаловедение»,
- «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»,
- «Электробезопасность при эксплуатации электроустановок»,
- «Промышленные средства управления электроприводом»

Филиал, реализуя ППССЗ, обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, практической работы обучающихся, учебной и производственной практик (по профилю специальности), предусмотренных учебным планом с учетом действующих санитарных, противопожарных правил и норм.

Реализация настоящей программы профессионального модуля обеспечивает:

- выполнение обучающимися практических занятий;
- разделение содержания и часовой нагрузки в программе на теоретическую и практическую части;
- освоение обучающимися ПМ в условиях созданной соответствующей образовательной среды в филиале.

При организации образовательного процесса соблюдаются требования обеспеченности каждого обучающегося современными учебными, учебно-методическим печатными и/или электронными изданиями, учебно-методической документацией и материалами.

Программа обеспечивается учебно-методической документацией по междисциплинарному

курсу.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация настоящей программы профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам и доступом к сети Интернет во время самостоятельной подготовки.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Организация образовательного процесса выполняется по расписанию в учебных аудиториях.

Консультационная помощь оказывается в рамках установленного программой времени.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику. Учебная практика производится на базе образовательного учреждения, производственное обучение проводится на предприятиях и приближено к производственным условиям.

При проведении занятий используются интерактивные формы обучения: работа в малых группах, круглый стол, занятие-дискуссия, мозговой штурм.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего образования, соответствующего профилю модуля ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19850 «Электромонтер по обслуживанию электроустановок» .

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

– преподаватели, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля: Выполнение работ по профессии 19850 «Электромонтер по обслуживанию электроустановок» .

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, мастеров, отвечающих за освоение обучающихся профессионального цикла. Преподаватели, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 5.1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках практики

Шифр и название компетенции	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
			компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
			Шкала оценивания				
			2	3	4	5	
			Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.	Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.	Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.	Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать	

						принятые решения.	
Критерии оценивания							
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ПФ	Знает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.	Не знает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней устойчивый интерес.	Знает основную сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.	Твердо знает основную сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.	Глубоко и прочно знает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.	- тестовый контроль знаний; - выполнение итогового тестового задания
		Умеет осознавать сущность своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Не умеет осознавать сущность своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Испытывает затруднения при осознании сущности своей будущей профессии, в проявлении к ней устойчивого интереса	Умеет осознавать сущность своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Полностью осознает сущность своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес	
		Владеет навыками проявления устойчивого интереса своей будущей профессии	Не владеет навыками проявления устойчивого интереса своей будущей профессии	Владеет незначительными навыками проявления устойчивого интереса своей будущей профессии	владеет определенными навыками проявления устойчивого интереса своей будущей профессии	В совершенстве владеет навыками проявления устойчивого интереса своей будущей профессии	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы	ПФ	Знает как организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы	Не знает как организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	Знает основные требования как организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы	Твердо знает как организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	Глубоко и прочно знает как организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	- тестовый контроль знаний; - выполнение итогового тестового задания

выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
		Умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Не умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Испытывает затруднения в организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	В совершенстве умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
		Владеет навыками организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Не владеет навыками организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Владеет незначительно навыками организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Владеет определенными навыками организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	В совершенстве владеет навыками организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
ОК	3.	ПФ	Знает, как	Не знает, как	Знает в	Твердо знает, как	Глубоко и прочно	- тестовый контроль

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.		принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	основном, как принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	знает, как принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	знаний; - выполнение итогового тестового задания
		Умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Не умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Испытывает затруднения в принятии решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	В совершенстве умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
		Владеет навыками принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Не владеет навыками принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Владеет незначительно навыками принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Владеет определенными навыками принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	В совершенстве владеет навыками принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного	ПФ	Знает, как осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного	Не знает, как осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных	Знает основное, как осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	Твердо знает, как осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	Глубоко и прочно знает, как осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного	- тестовый контроль знаний; - выполнение итогового тестового задания

выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	задач, профессионального и личностного развития.	профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
		Умеет осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Не умеет осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Испытывает затруднения в осуществлении поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Умеет осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Полностью умеет осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
		Владеет навыками осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Не владеет навыками осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Владеет незначительно навыками осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Владеет определенными навыками осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	В совершенстве владеет навыками осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ПФ	Знает как использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Не знает, как использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Знает основное, как использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Твердо знает, как использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Глубоко и прочно знает, как использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- тестовый контроль знаний; - выполнение итогового тестового задания
		Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Не умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Испытывает затруднения использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Полностью умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
		Владеет навыками использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Не владеет навыками использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Владеет незначительно навыками использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Владеет определенными навыками использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	В совершенстве владеет навыками использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	ПФ	Знает, как работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,	Не знает, как работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,	Знает основное, как работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,	Твердо знает, как работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,	Глубоко и прочно знает, как работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,	- тестовый контроль знаний; - выполнение итогового тестового

потребителями.		руководством, потребителями.	руководством, потребителями.	руководством, потребителями.	руководством, потребителями.	коллегами, руководством, потребителями.	задания
		Умеет работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Не умеет работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Испытывает затруднения работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Умеет работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Полностью умеет работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
		Владеет навыками работы в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Не владеет навыками работы в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Владеет незначительно навыками работы в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Владеет определенными навыками работы в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	В совершенстве владеет навыками работы в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	ПФ	Знает, как брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Не знает, как брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Знает основное, как брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Твердо знает, как брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Глубоко и прочно знает, как брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- тестовый контроль знаний; - выполнение итогового тестового задания
		Умеет брать на себя ответственность за работу членов команды	Не умеет брать на себя ответственность за работу членов команды	Испытывает затруднения брать на себя ответственность за работу членов	Умеет брать на себя ответственность за работу членов команды	Полностью умеет брать на себя ответственность за работу членов команды	

		(подчиненных), за результат выполнения заданий.	(подчиненных), за результат выполнения заданий.	команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	(подчиненных), за результат выполнения заданий.	(подчиненных), за результат выполнения заданий.	
		Владеет навыками брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Не владеет навыками брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Владеет незначительно навыками брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Владеет определенными навыками брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	В совершенстве владеет навыками брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ПФ	Знает как самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Не знает, как самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Знает основное, как самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Твердо знает, как самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Глубоко и прочно знает, как самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- тестовый контроль знаний; - выполнение итогового тестового задания
		Умеет самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,	Не умеет самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,	Испытывает затруднения самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,	Умеет самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием	Полностью умеет самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	

		заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	осознанно планировать повышение квалификации.	заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	, осознанно планировать повышение квалификации.	самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
		Владеет навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Не владеет навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Владеет незначительно навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Владеет определенными навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	В совершенстве владеет навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ПФ	Знает как ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Не знает, как ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Знает основное как ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Твердо знает как ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Глубоко и прочно знает как ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- тестовый контроль знаний; - выполнение итогового тестового задания
		Умеет ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Не умеет ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Испытывает затруднения ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Умеет ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Полностью умеет ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	

		Владеет навыками ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Не владеет навыками ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Владеет незначительно навыками ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Владеет определенными навыками ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	В совершенстве владеет навыками ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	ПФ	Знает, как выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	Не знает, как выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	Знает основное, как выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	Твердо знает, как выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	Глубоко и прочно знает, как выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	- тестовый контроль знаний; - выполнение итогового тестового задания
		Умеет выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	Не умеет выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	Испытывает затруднения выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	Умеет выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	Полностью умеет выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	
		Владеет навыками выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	Не владеет навыками выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	Владеет незначительно навыками выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	Владеет определенными навыками выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	В совершенстве владеет навыками выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	

		вания.	я.	электрооборудов ания.	электрооборудова ния.	ния.	
ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.	ПФ	Знает, как выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.	Не знает как выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.	Знает основное как выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.	Твердо знает как выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.	Глубоко и прочно знает как выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.	- тестовый контроль знаний; - выполнение итогового тестового задания
		Умеет выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.	Не умеет выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.	Испытывает затруднения выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.	Умеет выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.	Полностью умеет выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.	
		Владеет навыками выполнения монтажа и эксплуатации осветительных и электронагревательных установок.	Не владеет навыками выполнения монтажа и эксплуатации осветительных и электронагревательных установок.	Владеет незначительно навыками выполнения монтажа и эксплуатации осветительных и электронагревательных установок.	Владеет определенными навыками выполнения монтажа и эксплуатации осветительных и электронагревательных установок.	В совершенстве владеет навыками выполнения монтажа и эксплуатации осветительных и электронагревательных установок.	
ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и	ПФ	Знает, как поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических	Не знает, как поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления	Знает основное, как поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических	Твердо знает, как поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических	Глубоко и прочно знает, как поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и	- тестовый контроль знаний; - выполнение итогового тестового задания

автоматически х систем управления технологическ ими процессами		систем управления технологически ми процессами	технологическими процессами	систем управления технологическим и процессами	систем управления технологическими процессами	автоматических систем управления технологическими процессами	
		Умеет поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифициро ванных и автоматических систем управления технологически ми процессами	Не умеет поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированн ых и автоматических систем управления технологическими процессами	Испытывает поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицирова нных и автоматических систем управления технологическим и процессами	Умеет поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицирован ных и автоматических систем управления технологическими процессами	Полностью поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицирова нных и автоматических систем управления технологическими процессами	
		Владеет навыками поддержки режимов работы и заданные параметры электрифициро ванных и автоматических систем управления технологически ми процессами	Не владеет навыками поддержки режимов работы и заданные параметры электрифицированн ых и автоматических систем управления технологическими процессами	Владеет незначительно навыками поддержки режимов работы и заданные параметры электрифицирова нных и автоматических систем управления технологическим и процессами	Владеет определенными навыками поддержки режимов работы и заданные параметры электрифицирован ных и автоматических систем управления технологическими процессами	В совершенстве владеет навыками поддержки режимов работы и заданные параметры электрифицирова нных и автоматических систем управления технологическими процессами	

6. СООТВЕТСТВИЕ СФОРМУЛИРОВАННЫХ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ

В соответствии с реализацией основных требований законодательства РФ в области внедрения профессиональных стандартов, в университете идет работа по актуализации основных образовательных программ с учетом принимаемых профессиональных стандартов по направлению установления соответствия ФГОС, ОП И ПС и сопряжения их разделов, а также по актуализации ОП в соответствии с требованиями рынка труда.

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организационно – педагогическое, психолого-педагогическое, медицинское, оздоровительное сопровождение, материальная и социальная поддержка обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с программой индивидуальной реабилитации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, разрабатываемой для конкретного обучающегося.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на квалификационном экзамене

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в форме аудиозаписи, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма представления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, в форме аудиозаписи, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов (на основе личного заявления обучающегося).

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

В филиале ведется планомерная работа по созданию безбарьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям категорий инвалидов и лиц с ОВЗ: с нарушением зрения; с нарушением слуха; с ограничением двигательных функций. Обеспечение

доступности объектов филиала подтверждается Паспортами доступности на объекты социальной инфраструктуры и услуги в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения, расположенные на территории Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ:

- в учебных корпусах (ул. Тюменская, 18 Литер А и ул. Черемуховая, 9 Литер А, А1) установлены входные пандусы; пути движения к помещениям внутри зданий для слабовидящих оборудованы тактильной плиткой, мнемосхемой; лекционная аудитория оборудована портативной индукционной системой (аудитория № 112); выделены стоянки автотранспортных средств для инвалидов, информация о филиале размещена на информационной табличке, выполненной рельефно-точечным шрифтом Брайля; на первом этаже имеется специально оборудованная санитарно-гигиеническая комната;

- в общежитии (ул. 3-я Сосновая, дом 11) оборудован отдельный вход и установлен входной пандус; пути движения к помещениям внутри зданий для слабовидящих оборудованы тактильной плиткой, мнемосхемой; выделены стоянки автотранспортных средств для инвалидов; информация о филиале размещена на информационной табличке, выполненной рельефно-точечным шрифтом Брайля; организовано помещение для проживания и специально оборудованная санитарно-гигиеническая комната.

В библиотеке Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ для обеспечения равного доступа к информации для обучающихся с нарушениями зрения на компьютерах установлена программа NVDA, которая позволяет работать на компьютере и в интернете. Программа читает все, что находится на экране с помощью встроенного синтезатора речи. Программа установлена в читальном зале библиотеки на 1 ПК, оборудованном наушниками.

МТБ для самостоятельной работы обучающихся с нарушением зрения
в библиотеке Тарского филиала

Читальный зал библиотеки Тарского филиала	1 рабочее место: компьютер, наушники, программа экранного доступа NVDA, стол, стул.	г. Тара, ул. Черемуховая, 9, учебный корпус, ауд. 107
---	--	---

В электронно-библиотечных системах, доступ к которым в вузе осуществляется на договорной основе, предусмотрены специальные возможности для инклюзивного образования:

- ЭБС Znanium.com - адаптивная версия сайта для слабовидящих;
- ЭБС «Консультант студента» - озвучка книг и увеличение шрифта;
- ЭБС издательства «Лань» - мобильное приложение с синтезатором речи для незрячих студентов.

Используя синтезатор речи в мобильном приложении, незрячие студенты могут: осуществлять навигацию по каталогу; осуществлять переход внутри книги по предложениям, абзацам и главам; слушать озвученные книги на мобильном устройстве; регулировать скорость воспроизведения речи.

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ЧАСТИЧНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При реализации программы профессионального модуля могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе, кроме того, при реализации программы с использованием информационно-образовательной среды «ОмГАУ- Moodle», профессиональный модуль обеспечивается полнокомплектным ЭУМК.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. ФОРМЫ МЕТОДИЧЕСКИХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ МОДУЛЯМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ППССЗ

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей ПМ;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов уровня освоения компетенций;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета/экзамена по предыдущей.

10. СОЦИАЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения ПМ: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей ПМ способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

11.1. Организационные требования к учебной работе по профессиональному модулю

Формы организации учебной деятельности по ПМ: занятия лекционного и практического характера.

Для обучающихся проводится лекционные занятия в интерактивной форме в виде: Лекция визуализация, Лекция-информация, Проблемная лекция, Обзорная лекция, Бинарная лекция, Лекция-конференция, Лекция-консультация

Занятия семинарского типа проводятся в виде: Семинар-беседа, Семинар-дискуссия, Семинар-обсуждение докладов, Семинар-конференция, Семинар-практикум, Семинар по типу «круглого стола»

В ходе изучения ПМ обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: сообщение.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения ПМ обучающимися в виде тестирования.

По итогам изучения ПМ осуществляется аттестация обучающихся в форме экзамена квалификационного.

Учитывая значимость ПМ к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- Для обучающихся, не прошедших проверку теоретических знаний либо практических навыков, решением комиссии устанавливается время и место повторной проверки указанных знаний и навыков

–По итогам экзамена не позднее 3 рабочих дней со дня принятия комиссией соответствующего решения выдается документ о квалификации, в который включаются сведения о разряде (классе, категории), установленном по результатам профессионального обучения.

11.2. Организация и проведение лекционных занятий

Специфика профессионального модуля состоит в том, что рассмотрение фундаментальных теоретических вопросов на лекциях тесно связано с последующим их обсуждением на семинарских занятиях. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) Подготовить обучающегося к семинарским занятиям
- 2) Научить выделять важное в большом потоке информации

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- 1) Умение самостоятельно изучать необходимый материал
- 2) Умение работать в коллективе
- 3) Умение отстаивать свою точку зрения

При изложении материала профессионального модуля, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающиеся получили определенное знание о монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

Преподаватель должен четко дать связное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении ПМ.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе предполагаются следующие формы проведения лекций:

Лекция визуализация - предполагает визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием и комментированием демонстрируемых визуальных материалов, учит обучающегося структурировать, преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые элементы.

Лекция-информация. Ориентирована на изложение и объяснение обучающимся материала, которая необходима для конспектирования и запоминания. Классический применяемый вариант лекций.

Проблемная лекция. Новые знания обучающиеся получают через проблемную сторону вопроса или ситуацию. При этом возможен диалог между преподавателем и обучающимся, что позволяет вести лекции с применением исследовательской деятельности. Суть проблемы выясняется путем коллективного высказывания мнений на этот счет и последующего анализа современных точек зрения.

Обзорная лекция - предполагает системный подход в предоставлении информации без детализации данных. Основу теоретической базы составляет концептуальная составляющая курса или основных его разделов.

Бинарная лекция - одна из форм лекции, смысл которой заключается в диалоге двух преподавателей, либо преподавателя и обучающегося, преподавателя и практика.

Лекция-конференция проводится как научно-практическое занятие, с заранее поставленной проблемой и системой докладов, длительностью 5-10 минут. Каждое выступление представляет собой логически законченный текст, заранее подготовленный в рамках предложенной преподавателем программы. Совокупность представленных текстов позволит всесторонне осветить проблему. В конце лекции преподаватель подводит итоги самостоятельной работы и выступлений обучающихся, дополняя или уточняя предложенную информацию, и формулирует основные выводы.

Лекция-консультация может проходить по разным сценариям. Первый вариант осуществляется по типу «вопросы-ответы». Преподаватель отвечает в течение лекционного времени на вопросы обучающихся по всем разделу или всему курсу. Второй вариант такой лекции, представляемой по типу «вопросы-ответы - дискуссия», является тройным сочетанием: изложение новой учебной информации преподавателем, постановка вопросов и организация дискуссии в поиске ответов на поставленные вопросы».

11.3. Организация и проведение практических занятий по профессиональному модулю

Рабочей программой предусмотрены занятия семинарского типа, которые могут проводиться в следующих формах:

- Семинар-беседа
- Семинар-дискуссия

- Семинар-обсуждение докладов
- Семинар-конференция
- Семинар-практикум
- Семинар по типу «круглого стола»

11.4. Организация самостоятельной работы обучающихся.

11.4.1. Самостоятельное изучение тем

На самостоятельное изучение обучающимся выносятся темы:

1. Предмет технической термодинамики, ее задачи основные определения.
2. Рабочее тело. Уравнения состояния идеального газа.
3. Понятие о реальных газах.
4. Закон Дальтона. Состав смеси, заданный числом молей. Теплоемкость газа. Теплоемкость смеси и газов.
5. Термодинамический процесс.
6. Конструктивное исполнение оборудования. Виды технического обслуживания.
7. Классификация ремонтов оборудования.
8. Классификация помещений с электроустановками.
9. Анализ аварийных режимов и отказов оборудования.
10. Техническое обслуживание и ремонт электрических аппаратов.
11. Неисправности электрических машин и их проявление.
12. Техническое обслуживание электрических машин.
13. Планирование ремонтов электрических машин.
14. Организация обслуживания трансформаторов.
15. Оперативное обслуживание трансформаторов.
16. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансформаторов.
17. Текущий ремонт электрических аппаратов.
18. Классификация контактов и причины их повреждений.
19. Проверка электрических цепей аппаратов.
20. Разборка электрических аппаратов.

Общий алгоритм самостоятельного изучения тем	
1.	Ознакомиться с темами для самостоятельного изучения материала
2.	Последовательно составить в тетради конспект по представленным темам
3.	Прочитать получившиеся конспекты и при необходимости дополнить
4.	Решить представленные задачи

Шкала и критерии оценивания тем, выносимых на самостоятельное изучение:

-оценка «зачтено» выставляется, если студент смог рассказать отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Выполнил конспекты по заданным темам.

-оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог рассказать отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Не выполнил конспекты по заданным темам.

11.4.2. Самоподготовка обучающихся к занятиям семинарского типа по профессиональному модулю.

Самоподготовка обучающихся к семинарским занятиям осуществляется в виде конспекта.

Самоподготовка обучающихся к семинарским занятиям осуществляется в виде подготовки к семинарам и обсуждение по заранее известным темам и вопросам.

10.4.3. Организация выполнения и проверка доклада (сообщения)/конспекта

Шкала и критерии оценивания

Доклад—это **сообщение**, содержимое которого представляет информацию и отражает суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации. Цель доклада — информирование кого-либо о чём-либо. Тем не менее, доклады могут включать в себя такие элементы как рекомендации, предложения или другие мотивационные предложения.

1. Этапы подготовки к докладу.

- выбрать под контролем преподавателя тему;
- ознакомиться с методическими указаниями по данному вопросу;
- изучить тему по базовому учебнику и учебно-методическому пособию;
- выделить основные идеи будущего выступления;
- прочесть рекомендуемую по данной теме литературу;
- составить план доклада или сообщения;
- выявить ключевые термины темы и дать их определение с помощью словарей, справочников, энциклопедий;
- составить тезисы выступления;
- подобрать примеры и иллюстративный материал; по многим темам доклад уместно сопровождать показом презентаций Power Point;
- подготовить текст доклада (сообщения);
- проконсультироваться, при необходимости, с преподавателем;
- отрепетировать выступление (например, перед товарищем по группе).

Рекомендуемая продолжительность доклада составляет 10 минут. После выступления докладчика предусматривается время для его ответов на вопросы аудитории и для резюме преподавателя.

2. Структура публичного выступления.

В классической риторике сложилась трехчастная структура развернутого устного выступления: вступление, основная часть, заключение.

Вступление – это способ привлечения внимания слушателей к обсуждаемой теме, их включения в проблематику выступления. Оно обычно составляет одну восьмую часть всего времени доклада. Любое выступление начинается с формулировки темы. Нет единых правил по составлению вступления. Часто в нем показывают значение избранной темы в общественной жизни, ее место в общественном сознании. Отмечается актуальность, личные мотивы избрания данной темы, степень ее разработанности в трудах специалистов.

Основная часть речи посвящается раскрытию темы и содержит изложение сведений и доказательства. Высказываемые мысли должны удовлетворять логичным требованиям, быть связанными друг с другом, вытекать одна из другой.

Самые распространенные ошибки, допускаемые в основной части доклада: выход за пределы рассматриваемой темы; отсутствие четкого плана изложения материала; излишнее дробление рассматриваемых вопросов (в докладе не должно быть более пяти основных положений, иначе внимание слушателей рассеивается); перескакивание с одного вопроса на другой.

Заключение должно быть кратким и ясным. Оно не содержит новых, дополнительных сведений или мыслей. Заключение призвано напомнить слушателям основное содержание речи, ее главные выводы (на слух не все хорошо запоминается с первого раза). В заключении можно выразить слушателям благодарность за внимание.

Удержание внимания слушателей зависит от динамичности движений выступающего, его мимики, жестов, повышения и понижения голоса, дикции, тембра голоса, использования пауз. Выразительная жестикуляция оживляет речь, а частые и однообразные жесты раздражают слушателей. Удерживают внимание аудитории убедительные примеры, сравнения, иллюстрации метафоры, цитаты. Они вызывают интерес слушателей, помогают установить контакт с ними, выяснить их позицию.

3. Принципы успешного выступления.

1. Начинать подготовку к выступлению нужно за несколько дней, а не накануне. Это позволяет в должной мере изучить тему, понять ее, почувствовать себя в ней уверенно, а не лихорадочно заучивать текст в последний момент.

2. Речь надо репетировать, по меньшей мере, один раз, а лучше – дважды или трижды.

3. Перед репетицией на листе бумаги составляют план речи, заранее обдумывая основные элементы ее структуры. Для короткого выступления – это перечень основных мыслей в нужной последовательности; для более обстоятельного – развернутый план, отражающий завершенную форму будущей речи.

4. Для большого выступления готовят конспект – несколько листов бумаги, которые удобно держать в руке. Они содержат необходимый фактический и справочный материал: цифры, цитаты, примеры, доказательства.

5. Репетировать речь нужно как целое, а не отдельными фрагментами. Менять последовательность изложения, дополнять или сокращать содержание, если в том есть необходимость, лучше при следующей репетиции. Это позволяет воспроизвести ситуацию реального выступления.

6. Репетируя, не надо заучивать фразы или отдельные обороты речи. Целью является запоминание идей, а не их языковой формы. Выступая, надо беседовать со слушателями, а не декламировать текст наизусть.

7. При каждой репетиции речь получается немного новой, как правило, улучшенной. Репетируя, обращаются к написанному плану только в том случае, если забывают ход мысли.

8. Произнося пробную речь, по возможности, представляют себе обстоятельства будущего выступления – помещение, слушателей.

9. На листке плана удобно оставить широкие поля - на них можно записать опорные (ключевые) слова, по которым легко восстановить в памяти весь соответствующий раздел. На основной же части листка можно записать конспект выступления.

4. Критерии оценки доклада (сообщения).

1. Практическая значимость работы.
2. Использование презентации.
3. Оригинальность работы.
4. Соответствие результатов работы современным тенденциям развития науки.
5. Глубина изучения состояния проблемы.
6. Использование современной научной литературы при подготовке работы.
7. Ответы на вопросы слушателей.
8. Логика изложения доклада, убедительность рассуждений.
9. Структура работы (имеются: введение, цель работы, постановка задачи, решение поставленных задач, выводы).

Основная цель написания любых **тезисов** – обобщить имеющийся материал, дать его суть в кратких формулировках, раскрыть содержание относительно большой по объему публикации или доклада; глубоко разобраться в вопросе, проанализировать его и создать возможность противопоставления своих мыслей мыслям других, либо дополнение последних.

Обычный объем тезисов устанавливается равным 1–2 страницам печатного текста. Реже его указывают в количестве слов или знаков. При часто встречающихся требованиях к оформлению тезисов (шрифт Times New Roman, 12, интервал одинарный, формат-документ Word), 1 страница печатного текста составляет около 45 строк или 5–7 средних абзацев. При этом заметную часть занимает заголовок. В общем, это совсем небольшой объем, доступный для внятного изложения мыслей автора.

1. Алгоритм написания тезисов

1. Определитесь, к какому типу будут относиться ваши тезисы и выберите соответствующую структуру.

2. Четко представьте себе, что будет основным результатом или выводом вашей работы.

3. Подберите рабочее название тезисам. При этом необходимо одновременно учитывать:

- выбранный выше тип тезисов;
- основной результат/вывод вашей работы и ее фактическое содержание, которое будет описано в тезисах.

Последний пункт нужен для того, чтобы ваши тезисы соответствовали тематике конференции. В случае несоответствия вам откажут в участии. В то же время, любую работу можно представить с различных точек зрения. Поэтому употребите в названии ключевые слова по теме конференции (конечно, с умом), взяв их из названия конференции, ее отдельных секций или тематики. В общем, скажите то, что от вас хотят услышать оргкомитет и другие участники конференции.

Помните – название определяет все остальное содержание тезисов («Как яхту назовем, так она и поплывет»).

4. Составьте структуру тезисов. Подумайте, о чем пойдет речь в каждом разделе, и напишите его основную идею (тезис) одним – предложением напротив каждого раздела. Обычно одному разделу в тексте тезисов (точнее – каждой идее) соответствует один абзац. Если у вас оказалось в одном разделе несколько идей, значит, этот раздел будет состоять из нескольких абзацев. Таким образом, вы получили подробный план ваших тезисов – основное содержание по каждому абзацу.

5. Внимательно прочитайте написанное и проверьте, достаточно ли этих разделов и абзацев для полного раскрытия темы. Если недостаточно – допишите. Составленные вами идеи каждого абзаца должны быть выстроены логически так, чтобы доказать основную идею всей работы – результат/вывод ваших тезисов (самый последний раздел тезисов любого типа), которые вы определили на этапе 2 данного алгоритма. При необходимости, поменяйте порядок следования абзацев, уточните формулировки. Возможно, вам захочется внести корректировки в название работы.

6. Внимательно прочитайте требования к оформлению тезисов, обратив внимание на их объем. Выразите его в количестве строк соответствующего шрифта и распределите (примерно) этот объем между отдельными разделами и абзацами. Таким образом, вы получили подробный план ваших тезисов. Можно переходить к их написанию.

7. По очереди, начиная с первого абзаца, излагайте свои мысли, стараясь уложиться в отведенный для них объем. После написания первого абзаца переходите ко второму и т.д.

2. Критерии оценки тезисов.

- знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; правильность формулирования цели, определения задач исследования, соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов;
- всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала;
- использование литературных источников;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.

10.5. Контрольные мероприятия по результатам изучения дисциплины

В течение семестра на семинарских занятиях осуществляется текущий контроль в виде устного опроса по вопросам семинарских занятий, проводится проверка конспектов, заслушиваются доклады сообщения обучающихся.

В течение семестра на семинарских занятиях осуществляется текущий контроль в виде устного опроса по вопросам семинарских занятий, проводится проверка конспектов, д/з, другое.

Шкала и критерии оценивания семинарских занятий.

Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий:

- Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся представил материал в виде конспекта, доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, принимал активное участие в дискуссии, обсуждении вопросов.
- Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не представил материал в виде конспекта, доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не принимал участия в дискуссии, обсуждении вопросов.

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится рубежный контроль в виде тестирования.

Шкала и критерии оценивания тестирования.

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено 81% и более правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

11.4.3. Организация выполнения и проверка сообщения

Шкала и критерии оценивания

-оценка «зачтено» выставляется, если студент смог рассказать отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Выполнил конспекты по заданным темам.

-оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог рассказать отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Не выполнил конспекты по заданным темам.

11.5. Контрольные мероприятия по результатам изучения профессионального модуля

В течение семестра на семинарских занятиях осуществляется текущий контроль в виде устного опроса по вопросам семинарских занятий, проводится проверка конспектов

Шкала и критерии оценивания
Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий:

-оценка «зачтено» выставляется, если студент смог рассказать отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Выполнил конспекты по заданным темам.

-оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог рассказать отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Не выполнил конспекты по заданным темам.

В течение семестра по итогам изучения профессионального модуля проводится контроль в виде оценивания уровня освоения теоретической части модуля (междисциплинарные курсы) и всех видов практик, предусмотренных учебным планом специальности.

12. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (СЕМЕСТРОВАЯ) АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

12.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения ПМ:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
11.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения профессионального модуля	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня готовности студента к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированности у него компетенций. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».
Форма промежуточной аттестации -	экзамен квалификационный
Место экзамена квалификационного в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену квалификационному осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету 2) дата, время и место проведения экзамена квалификационного определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Основные условия подготовки к экзамену квалификационному	К экзамену квалификационному допускаются обучающиеся, успешно освоившие все элементы программы профессионального модуля: теоретическую часть модуля (междисциплинарные курсы) и все виды практики, предусмотренные учебным планом колледжа специальности СПО.
Форма проведения -	Устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по ПМ
Экзаменационная программа По профессиональному модулю:	1) представлена в фонде оценочных средств по ПМ
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы профессионального модуля, используемые на экзамене	представлены в п. 4

13. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

– представлены отдельным документом

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Рабочей программы учебной дисциплины
ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19850 "Электромонтер по обслуживанию
электроустановок в составе ППССЗ 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского
хозяйства

1) Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании предметно цикловой методической комиссии протокол № 6 от 15.05.2020 г.	
Председатель ПЦМК	<u>Ю.И.Иванова</u> Иванова Ю.Н.
б) На заседании методической комиссии отделения СПО протокол № 8 от 11.06.2020 г.	
Председатель методической комиссии	<u>Е.В.Юдина</u> Юдина Е.В.
2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом	
ООО Тарасибэлектромонтаж, директор	<u>В.Н.Серебренников</u> Серебренников В.Н.

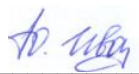


ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины ПМ.05 Выполнение работ по профессии 198550
«Электромонтер по обслуживанию электроустановок»
в составе ППСЗ 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2024/25 учебный год	Актуализация списка литературы	Ежегодное обновление

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой методической комиссии, протокол № 5 от « 19 » марта 2024 г.

Председатель ПЦМК  /Иванова Ю.Н./

Одобрена методической комиссией отделения СПО, протокол № 6 от « 26 » марта 2024 г.

Председатель методической комиссии отделения СПО  /Юдина Е.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная учебная литература:

Грунтович Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2024. — 271 с. — ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2103198> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Лакомов И. В. Техническое обслуживание электроустановок : учебное пособие / И. В. Лакомов, Д. Г. Козлов, Ю. М. Помогаев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 152 с. - ISBN 978-5-9729-0523-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836542> — Режим доступа : для авториз. пользователей.

Сибикин Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836201> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Хорольский В. Я. Эксплуатация электрооборудования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-46353-4. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306830> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная учебная литература:

Привалов Е. Е. Меры безопасности при работах на оборудовании систем электроснабжения предприятий АПК : учебное пособие / Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, С. С. Ястребов ; под редакцией Е. Е. Привалова. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 311 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169692> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Ерошенко Д. В. Основы технической эксплуатации электрического и электромеханического оборудования : учебник / Г.П. Ерошенко, Н.П. Кондратьева, С.М. Бакиров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 295 с. — ISBN 978-5-16-015624-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2103199> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Немировский А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций : учебное пособие / А. Е. Немировский, И. Ю. Сергиевская, Л. Ю. Крепышева. - 4-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 174 с. - ISBN 978-5-9729-0404-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168656> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Полищук В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 203 с. - ISBN 978-5-16-016457-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2117630> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. — 4-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 149 с. - ISBN 978-5-16-018015-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1904057> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Сибикин Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — ISBN 978-5-00091-631-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2124362> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Электрооборудование: эксплуатация и ремонт: научно-практический журнал. – Москва. - ISSN 2074-9635. — Текст : непосредственный.

Электроцех : производственно-технический журнал / Научно-образовательное учреждение "Академия технических наук". - Москва. - ISSN 2074-9651 — Текст : непосредственный.