

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.07.2023 04:40:59
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f855f66716fd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:
Директор



Н.Н. Бельков
«31» марта 2023 г

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ "СЛЕСАРЬ-
ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ"

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

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная/заочная:
2, 3 курс, 3, 4, 5 семестр/ 3, 4 курс

Молодежный 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Цель освоения профессионального модуля: В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности (ВД.4) *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"* и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

Основные задачи освоения профессионального модуля:

- приобретение квалификации по профессии: Слесарь-электрик по ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- приобретение умений и навыков по ремонту электрических машин аппаратов и распределительных устройств

Результатом освоения дисциплины «МДК.01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование» обучающимися по специальности 13.02.11 – «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

МДК 04.01 Организация и технология выполнения электрических работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования

2. МЕСТО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования" является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности (ВД).

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования" изучается на 2, 3 курс, 3, 4, 5 семестры (очное обучение), 3, 4 курс – база 9 классов (заочное обучение).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общие компетенции	В области знания и понимания (А)
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	знать: - устройство и основы теории бытовых машин и приборов; - электрические схемы включения и работы элементов электрооборудования бытовых машин и приборов; - свойства и показатели качества бытовых машин и приборов; - правила оформления технической и отчетной документации; - классификацию, основные характеристики и технические параметры бытовых машин и приборов; - методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности; - основные положения действующей нормативной документации; - основы организации деятельности
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 8	Использовать средства физической культуры	

	для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	предприятия и управление им; правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
	Профессиональные компетенции	В области интеллектуальных навыков (В)
ПК 4.1.	Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -налаживать, регулировать и проверять сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением; - подбирать технологическую оснастку для наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением; -организовывать и вести технологический процесс обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением; - определять оптимальные варианты обслуживания и использования электрооборудования; - подбирать технологическую оснастку для обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением; -испытывать новое сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением; - подбирать измерительные приборы для испытания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением; - оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты; - модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования готовить техническую документацию для с электронным управлением. <p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения работ по наладке, регулировке и проверке сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением. - в выполнении работ по техническому обслуживанию сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;
ПК.4.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	
ПК.4.3.	Осуществлять испытание нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	
ПК.4.4.	Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	

		<ul style="list-style-type: none"> - применения специализированных программных продуктов. – испытания нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением; – использования основных измерительных приборов. – ведения отчетной документации по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.
--	--	---

4. ОБЪЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость профессионального модуля составляет 473 часа

4.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения:

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования":

Семестр – 3, 4 (другое), 5 семестр - экзамен. Вид отчетности: квалификационный экзамен.

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов	Объем часов	Объем часов
	Всего	3 семестр	4 семестр	5 семестр
Общая трудоемкость профессионального модуля	473	28	90	67
Обязательная учебная нагрузка (всего)	156	28	70	58
в том числе:				
Лекции (Л)	77	14	36	22
Практические занятия (ПЗ)	84	14	34	36
Лабораторные работы (ЛР)	-			
Самостоятельная работа:	12		10	2
Курсовой проект (КП)	-			
Курсовая работа (КР)	-			
Расчетно-графическая работа (РГР)	-			
Реферат (Р)	-			
Эссе (Э)	-			

Контрольная работа	-			
Самостоятельное изучение разделов	-			
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	-			
Консультации	11		4	7
Учебная практика	144			
Производственная практика	144			
Подготовка и сдача экзамена	экзамен			
Подготовка и сдача зачета	-			
Промежуточная аттестация	6		6	

МДК 04.01 Организация и технология выполнения электрических работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования

4.1.1. Очная форма обучения:

4.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 5, вид отчетности – экзамен (5 семестр).

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	185
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	72
лабораторные работы	-
практические занятия	84
<i>Самостоятельная работа</i> ¹	12
<i>Консультации</i>	11
Промежуточная аттестация	6
Экзамен	

4.1.2. Заочная форма обучения:

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования": Курс – 3, 4, база 9 классов. Вид отчетности: квалификационный экзамен (3 курс).

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов	Объем часов
	Всего	3 курс	4 курс

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

Общая трудоемкость профессионального модуля	185	147	38
Обязательная учебная нагрузка (всего)	34	18	16
в том числе:			
Лекции (Л)	22	12	10
Практические занятия (ПЗ)	12	6	6
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	145	129	16
Курсовой проект (КП)	-		
Курсовая работа (КР)	-		
Расчетно-графическая работа (РГР)	-		
Реферат (Р)	-		
Эссе (Э)	-		
Контрольная работа	-		
Самостоятельное изучение разделов	-		
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	-		
Консультации	-		
Подготовка и сдача экзамена	-		
Подготовка и сдача зачета	-		
Промежуточная аттестация	-		6

МДК 04.01 Организация и технология выполнения электрических работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования

Курс – 3, вид отчетности – экзамен, домашняя контрольная работа

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	185
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	-
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i> ²	145
Промежуточная аттестация	
Экзамен	6

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

5. Содержание профессионального модуля

5.1. Содержание профессионального модуля, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов

и видов учебных занятий:

5.1.1 Очная форма обучения:

МДК 04.01 Организация и технология выполнения электрических работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Подготовительный этап				
Введение	Содержание			
	1	Введение Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности	4	2
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Самостоятельная (или домашняя) работа обучающихся			
	1	Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий).	2	
Раздел 2. Практика				
Тема 2.1 Практика	Содержание учебного материала			2
	1	Обслуживание и ремонт пускорегулирующей и релейно-контакторной аппаратуры	8	
	2	Обслуживание осветительных электроустановок	8	
	3	Обслуживание электрических машин	8	
	4	Ремонт осветительных установок.	8	
	5	Ремонт электрических аппаратов напряжением до 1000 В	8	
	6	Ремонт электрических и кабельных сетей	8	
	7	Ремонт трансформаторов	8	
	8	Ремонт распределительных устройств и трансформаторов	8	
Практические занятия				

	1	Обслуживание и ремонт пускорегулирующей и релейно-контакторной аппаратуры	10	
	2	Обслуживание осветительных электроустановок	10	
	3	Обслуживание электрических машин	10	
	4	Ремонт осветительных установок.	10	
	5	Ремонт электрических аппаратов напряжением до 1000 В	10	
	6	Ремонт электрических и кабельных сетей	10	
	7	Ремонт трансформаторов	10	
	8	Ремонт распределительных устройств и трансформаторов	10	
	Самостоятельная (или домашняя) работа обучающихся			
	1	Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям.)	2	
Раздел 3. Заключительный этап				
Тема 3.1 Защита отчетов	Содержание учебного материала			
	1	Итоговое занятие	4	
	Практические занятия			
	Итоговое занятие		4	
	Самостоятельная (или домашняя) работа обучающихся			
		Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий,)	2	
	Консультации		11	
	Экзамен		6	
			ИТОГО:	185

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)

5.1.2 Заочная форма обучения:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Подготовительный этап				
Введение	Содержание			
	1	Введение Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности	2	2
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Самостоятельная (или домашняя) работа обучающихся			
	1	Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий).	2	
Раздел 2. Практика				
Тема 2.1 Практика	Содержание учебного материала			2
	1	Обслуживание и ремонт пускорегулирующей и релейно-контакторной аппаратуры	2	
	2	Обслуживание осветительных электроустановок	2	
	3	Обслуживание электрических машин	2	
	4	Ремонт осветительных установок.	2	
	5	Ремонт электрических аппаратов напряжением до 1000 В	2	
	6	Ремонт электрических и кабельных сетей	2	
	7	Ремонт трансформаторов	2	
	8	Ремонт распределительных устройств и трансформаторов	2	
	Практические занятия			
	1	Обслуживание и ремонт пускорегулирующей и релейно-контакторной аппаратуры	1	
	2	Обслуживание осветительных электроустановок	1	
	3	Обслуживание электрических машин	1	
	4	Ремонт осветительных установок.	1	

	5	Ремонт электрических аппаратов напряжением до 1000 В	1	
	6	Ремонт электрических и кабельных сетей	1	
	7	Ремонт трансформаторов	1	
	8	Ремонт распределительных устройств и трансформаторов	1	
	Самостоятельная (или домашняя) работа обучающихся			
	1	Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям.)	130	
Раздел 3. Заключительный этап				
Тема 3.1 Защита отчетов	Содержание учебного материала			
	1	Итоговое занятие	4	
	Практические занятия			
	Итоговое занятие		4	
	Самостоятельная (или домашняя) работа обучающихся			
		Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий,)	13	
	Экзамен		6	
			ИТОГО:	185

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).

5.2 ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

5.2.1 Очная форма обучения

МДК 04.01 Организация и технология выполнения электрических работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования в

Семестр	Вид учебной деятельности	Количество часов
2	практическое занятие	4
ИТОГО		4

5.2.2. Заочная форма обучения

МДК 04.01 Организация и технология выполнения электрических работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования

Курс	Вид учебной деятельности	Количество часов
2	практическое занятие	2

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины³:

6.1.1 Основная литература

1. Баранов Л.А. Светотехника и электротехнология / Л.А. Баранов, В.А. Захаров. – М.: КолосС, 2006. - 344 с.
2. Баев В.И. Практикум по электрическому освещению и облучению/ В.И. Баев. - М.: Энергоатомиздат, 2008. - 176с.
3. Эксплуатация электрооборудования [Текст]:учеб. для вузов/Г. П. Ерошенко [и др.]. - М.: КолосС, 2008. - 343 с.
4. Дайнеко В.А. Электрооборудование сельскохозяйственных предприятий [Текст]:учеб. пособие для вузов/В. А. Дайнеко, А. И. Ковалинский. - Минск: Новое знание, 2008. - 319 с.

6.1.2. Дополнительная литература:

1. Электрическое освещение: справочник / В. Б. Козловская [и др.]. - М.: КолосС, 2008. - 271 с.
2. Долгих, П. П. Лабораторный практикум и курсовое проектирование по освещению и облучению / П.П.Долгих, Я.А. Кунгс, Н.В. Цугленок, Учебное пособие – Красноярск.: КрасГАУ, 2004. – 281 с.

3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (с изменениями и дополнениями). ПОТ РМ-016-2001. РД-153-34.0-03.150-00 [Текст]. - СПб.: ДЕАН, 2003. - 205 с.

4. Наумов И. В. Электрооборудование в системах электроснабжения [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. 110302 - Электрификация и автоматизация сел. хоз-ва : допущено Учеб.-метод. об-нием/И. В. Наумов, Т. Б. Лещинская, С. И. Бондаренко ; под ред. И. В. Наумова. - Иркутск: ИрГСХА, 2007. - 453 с.

5. Электропривод и электрооборудование [Текст]: учеб. для вузов/А. П. Коломиец [и др.]. - М.: КолосС, 2008. - 328 с.

6. Наумов И.В. Электрооборудование в системах электроснабжения [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. : 110302 - "Электрификация и автоматизация сел. хоз-ва" : допущено Учеб.-метод. об-нием /И. В. Наумов, Т. Б. Лещинская, С. И. Бондаренко. - Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2008. - 415 с.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Быстрицкий Г.Ф. Основы энергетики [Текст]: учеб. для вузов / Г.Ф. Быстрицкий. - М.: ИНФРА-М, 2005. - 277 с.

2. Лебедев В.А. Основы энергетики [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Лебедев, В.М. Пискунов. - 1-е изд. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 140 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115490>. - ISBN 978-5-8114-3452-7.

3. Оськин, Владимир Александрович. Материаловедение. Технология конструкционных материалов : учеб. для вузов. Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). Кн. 1, 2007. - 447 с.

4. Коломиец, А. П. Монтаж электрооборудования и средств: учеб. для вузов / А. П. Коломиец [и др.]. - М.: Академия, 2007. - 351 с.

5. Акимова, Наталия Абрамовна. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб. пособие для сред. проф. образования / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин; под ред. Н. Ф. Котеленца. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2005. - 295 с.: ил.

6. Юндин М. А. Курсовое и дипломное проектирование по электроснабжению сельского хозяйства [Электронный ресурс] / М. А. Юндин, А. М. Королев. - Москва: Лань, 2011. - 319, [1] с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1810

7. Щербаков Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве [Электронный ресурс] / Щербаков Е. Ф., Александров Д.С., Дубов А. Л. - Москва: Лань, 2012 - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=9469

8. Хорольский В. Я. Эксплуатация электрооборудования [Текст]: 2018-05-

15/В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин: Лань, 2018. - 268 с. - Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/106891> (Ссылка на документ в ЭБС Лань)<https://e.lanbook.com/img/cover/book/106891.jpg> (Обложка книги.)

6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Баранов Л.А. Светотехника и электротехнология [Текст]:учеб. пособие для вузов по спец. 110302 "Электрификация и автоматизация сел. хоз-ва"/Л. А. Баранов, В. А. Захаров. - М.: КолосС, 2006. - 343 с.

2. Абдурашитов Ш.Р. Общая энергетика [Текст]: учеб.пособие для вузов / Ш.Р. Абдурашитов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Голос-Пресс, 2008. – 311 с.

3. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине "Светотехника и электротехнология в АПК" [Текст]:для спец. энергет. фак. 110302.65 "Электрификация и автоматизация", 140211.65 "Электроснабжение", 140106.65 "Энергообеспечение предприятий"/Иркут. гос. с.-х. акад.. - Иркутск: ИрГСХА, 2008. - 42 с.

4. Козловская В.Б. Электрическое освещение [Текст]:справочник/В. Б. Козловская, В. Н. Радкевич, В. Н. Сацукевич. - Минск: Техноперспектива, 2008. - 271 с.

5. Сибикин, Юрий Дмитриевич. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учеб. пособие для начальных проф. учеб. заведений / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - М.: Высш. шк., 2003. - 461 с.: ил.

6. Ерошенко, Г. П. Эксплуатация электрооборудования: учеб. для вузов / Г. П. Ерошенко [и др.]. - М.: КолосС, 2008. - 343 с.: ил.

7. Дайнеко В.А. Электрооборудование сельскохозяйственных предприятий [Текст]:учеб. пособие для вузов/В. А. Дайнеко, А. И. Ковалинский. - Минск: Новое знание, 2008. - 319 с.

8. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (с изменениями и дополнениями). ПОТ РМ-016-2001. РД-153-34.0-03.150-00 [Текст]. - СПб.: ДЕАН, 2003. - 205 с.

9. Наумов И. В. Электрооборудование в системах электроснабжения [Текст]:учеб. пособие для вузов по спец. 110302 - Электрификация и автоматизация сел. хоз-ва : допущено Учеб.-метод. об-нием/И. В. Наумов, Т. Б. Лещинская, С. И. Бондаренко ; под ред. И. В. Наумова. - Иркутск: ИрГСХА, 2007. - 453 с.

6.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы) лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016).
2. Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780).

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	Ауд. 246 – Лаборатория технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: парты - 12 шт., лавки - 13 шт., стол - 1 шт., стул - 1 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт., трибуна - 1 шт. Лабораторное оборудование: лабораторные стенды по курсу «Светотехника и электротехнология» - 5 шт. Учебно-наглядные пособия: плакаты.	для проведения занятий всех видов
2.	Ауд. 255 - Лаборатория технической эксплуатации, регулирования, контроля качества и обслуживания электрического и электромеханического оборудования. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная мебель: столы - 9 шт., стулья - 18 шт., трибуна - 1 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт. Технические средства обучения: экран настенный Screen Media - 1 шт. Лабораторное оборудование: лабораторные стенды по курсу «Электропривод и электрооборудования» - 8 шт. Учебно-наглядные пособия: плакаты.	для проведения практических занятий
3.	Ауд. 303 - Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья – 21 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe	для проведения практических занятий

	Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	
--	--	--

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Уметь:</i> организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; проводить анализ неисправностей электрооборудования; эффективно использовать материалы и оборудование</p> <p>подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования</p>	<p>Выполнение и оценка результатов практических занятий. Защита отчетов по практическим работам. Решение вариативных задач и упражнений.</p> <p>Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка работы с программными продуктами. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучающихся.</p>
<p><i>Знать:</i> классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; условия эксплуатации электрооборудования; действующую нормативно-техническую документацию по специальности;</p>	

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность общих компетенций, обеспечивающих их умения.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Практические задания.
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	Практические задания

выполнения задач профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Практические задания.
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Практические задания.
ПК 4.1. Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Контрольные работы, тестирование
ПК.4.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Контрольные работы, лабораторные работы, тестирование
ПК.4.3. Осуществлять испытание нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Осуществлять испытание нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Контрольные работы, тестирование
ПК.4.4. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Контрольные работы, тестирование

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

Программу составили :



(подпись)

старший преподаватель

(должность,

А.Ю. Прудников

(И.О. Фамилия)

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии технических дисциплин
протокол № 8 от «29» марта 2023 г.

Председатель ПЦК

(подпись)



Хуснудинова Е.А.

(И.О. Фамилия)

СОГЛАСОВАНО:

Внешний эксперт:

к.т.н., доцент кафедры ТС и ОД
Иркутского ГАУ



Косарева А.В.

(И.О. Фамилия)