

Министерство образования Республики Мордовия
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Мордовия «Краснослободский аграрный техникум»

Утверждаю:
Директор ГБПОУ РМ
«Краснослободский аграрный
техникум»
_____ Г.В.Ятайкин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

2023 год

Рассмотрена и одобрена
на заседании предметной(цикловой)
аграрный комиссии специальных
дисциплин
Председатель _____ Н.А.Катицина
Протокол № _____ от «_____» ____ 20__ г.

Рекомендована Методическим советом
ГБПОУ РМ «Краснослободский
техникум»
Зам. директора по учебной работе
_____ Т.В. Шитова
Протокол № _____ от «_____» ____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04

Программа профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (приказ Министерства просвещения РФ от 27 мая 2022 года № 368) для специальности среднего профессионального образования 35.02.08 Электрические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Организация-разработчик Государственное бюджетное образовательное учреждение Республики Мордовия «Краснослободский техникум»).

Разработчик:
Усанов Е.С. преподаватель профессиональных дисциплин
Государственного бюджетного образовательного учреждения Республики
«Краснослободский техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

МДК 04.01 «Выполнение работ по должности «Электромонтер по обслуживанию электроустановок»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение работ по должности «Электромонтер по обслуживанию электроустановок»
ПК 4.1	Способность осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электроустановок до 1000В.
ПК 4.2	Способность проводить измерения и поддерживать режимы работы и заданные параметры в электроустановках до 1000В.
ПК 4.3	Способность обеспечивать электробезопасность и соблюдение требований охраны труда.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.4.1	осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электроустановок до 1000В
Уметь	У.4.1	читать средней сложности чертежи и электрические схемы
Знать	З.4.1	условные графические и буквенные обозначения в электрических схемах
Владеть навыками	Н.4.2	проводить измерения и поддерживать режимы работы и заданные параметры в электроустановках до 1000В

Уметь		производить выбор инструментов и материалов для работы.
Знать		назначение и область применения специальных инструментов и материалов
Владеть навыками	Н.4.3	обеспечивать электробезопасность и соблюдение требований охраны труда
Уметь	У.4.3	выполнять основные слесарные и электромонтажные работы; осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования пользоваться средствами защиты от поражения электрическим током и обеспечивать электробезопасность
Знать	З.4.3	последовательность работ при электромонтаже назначение измерительных, защитных, пусковых приборов и аппаратов; правила охраны труда и назначение и область применения средств защиты

1.2. Количество часов, отводимое на освоение ПМ.04

Всего часов – 408ч.

в том числе в форме практической подготовки: 180ч.

Из них на освоение МДК – 216 ч.

практики, в том числе учебная – 108 ч.

производственная – 72 ч.

Промежуточная аттестация–экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ04

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ¹	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 4.2, ПК 4.3 ОК1, ОК2, ОК9 КК1, КК2, КК5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	408	36	108	180						
ПК 4.2, ПК 4.3 ОК1, ОК2, ОК9 КК1, КК2, КК5	МДК 04.01 «Выполнение работ по должности «Электромонтер по обслуживанию электроустановок»	216	36	108	108						
	Учебная практика	108									
	Производственная практика	72	72		72					72	
	Промежуточная аттестация	12				12					
	Всего:	408		216	180				108	72	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 04.01 «Выполнение работ по должности «Электромонтер по обслуживанию электроустановок»		216 / 108		
Содержание		8/4		
Тема 1 Правила ТБ при работе и организация рабочего места	Организационные и технические мероприятия при подготовке рабочего места	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	В том числе лабораторных и практических работ	4		
	Практическое занятие 1 Составления наряда- допуска на производство работ.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3

				Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Практическое занятие 2 Подготовка рабочего места по наряду- допуску.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема 2 Исследование позиционных и графических обозначений элементов в электрических схемах	Содержание	8/4		
	. Условные буквенно-цифровые обозначения. Построение условных графических обозначений	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	В том числе лабораторных и практических работ	4		
	Практическое занятие 3 Составления и расшифровка условных буквенных	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3

	обозначений..		КК1, КК2,КК5	3 4.1- 3 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; 3о0.1.01-01.09; 3о02.01-02.08; 3о09.01-09.05;
	Практическое занятие 4 Составления и расшифровка условных графических обозначений..	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 3 4.1- 3 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; 3о0.1.01-01.09; 3о02.01-02.08; 3о09.01-09.05;
Тема 3 Исследование электрических схем	Содержание	8/4		
	Схемы электрического освещения. Схемы распределения электроэнергии между потребителями. Схемы управления электрооборудования силовых электрических цепей. Схемы электроустановок с электронной и микроэлектронной аппаратурой.	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 3 4.1- 3 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; 3о0.1.01-01.09; 3о02.01-02.08; 3о09.01-09.05;
	Втом числе лабораторных и практических работ	4		

	<p>Практическое занятие 5 Составления схемы осветительной сети помещения.</p>	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	<p>Практическое занятие 6 Составления схемы силовой сети помещения.</p>	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
<p>Тема 4 Исследование физических и технических свойств электротехнических материалов</p>	<p>Содержание</p>	8/4		
	<p>Физические и технические свойства диэлектриков Физические и технические свойства проводников</p>	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;

	В том числе лабораторных и практических работ	4		
	Практическое занятие 7 Исследование физических и технических свойств диэлектриков	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Практическое занятие 8 Исследование физических и технических свойств проводников	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема 5 Исследование электроизмерительных приборов	Содержание	16/8		
	Устройство и назначение электроизмерительных приборов.	8	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;

Втом числе лабораторных и практических работ	8		
Практическое занятие 9 Назначение и применение мультиметра	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Практическое занятие 10 Назначение и применение токоизмерительных клещей.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Практическое занятие 11 Назначение и применение мегаомметра	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;

	Практическое занятие 12 Назначение и применение прибора для измерения петли «фаза-ноль».	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема 6 Исследование приборов учета и измерения эл.энергии.	Содержание	8/4		
	Одно и 3х фазные счетчики электрической энергии. Схемы подключения приборов учета.	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Втом числе лабораторных и практических работ	4		
	Практическое занятие 13 Назначение и подключение однофазного счетчика электроэнергии.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;

	Практическое занятие 14 Назначение и подключение 3х фазного счетчика электроэнергии.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема 7 Исследование и сравнение энергетических процессов в электрической цепи с R, L, C	Содержание	8/4		
	Цепи переменного тока с активным сопротивлением. Цепи переменного тока с реактивным сопротивлением.	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Втом числе лабораторных и практических работ	4		
	Практическое занятие 15 Исследование цепи переменного тока с активным сопротивлением	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08;

				3o09.01-09.05;
	Практическое занятие 16 Исследование цепи переменного тока с реактивным сопротивлением	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема 8 . Исследование 3-х фазных электрических цепей	Содержание	8/4		
	Способы соединения обмоток в трехфазных сетях переменного тока.	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	В том числе лабораторных и практических работ	4		
	Практическое занятие 17 Исследование 3-х фазной электрической цепи при соединении потребителей по схеме «звезда».	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09;

				3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
	Практическое занятие 18 Исследование 3-х фазной электрической цепи при соединении потребителей по схеме «треугольник».	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема 9 Выбор схем соединений осветительной и силовой нагрузок при включении в 3-х фазную сеть	Содержание	4/2		
	Способы осветительной и силовой нагрузок при включении в 3-х фазную сеть	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	В том числе лабораторных и практических работ	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08;

				3o09.01-09.05;
	Практическое занятие 19 Расчет и выбор схем соединений осветительной и силовой нагрузок при включении в 3-х фазную сеть	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1, ОК2, ОК9 КК1, КК2, КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема 10 Исследование защитных устройств в электроустановках	Содержание	8/4		
	Защитные устройства электроустановок, промышленных, сельскохозяйственных, административных зданий и сооружений.	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1, ОК2, ОК9 КК1, КК2, КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	В том числе лабораторных и практических работ	4		
	Практическое занятие 20 Устройство и монтаж защитного заземления и зануления.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1, ОК2, ОК9 КК1, КК2, КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09;

				3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
	Практическое занятие 21 Устройство и применение индивидуальных средств защиты.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08; Уo09.01-09.05; 3o0.1.01-01.09; 3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
Тема 11 Исследование электромонтажных изделий и материалов	Содержание	4/2		
	Электромонтажные изделия и материалы	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08; Уo09.01-09.05; 3o0.1.01-01.09; 3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
	В том числе лабораторных и практических работ	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08; Уo09.01-09.05; 3o0.1.01-01.09; 3o02.01-02.08;

				3o09.01-09.05;
	Практическое занятие 22 Исследование электромонтажных изделий и материалов	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08; Уo09.01-09.05; 3o0.1.01-01.09; 3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
Тема12 Исследование осветительных приборов	Содержание	8/4		
	Устройство и применение осветительных приборов и изделий	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08; Уo09.01-09.05; 3o0.1.01-01.09; 3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
	Втом числе лабораторных и практических работ	4		
	Практическое занятие 23 Устройство и монтаж осветительных патронов, выключателей, переключателей	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08; Уo09.01-09.05; 3o0.1.01-01.09;

				3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
	Практическое занятие 24 Устройство и монтаж штепсельных розеток, блоков, распаечных коробок.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08; Уo09.01-09.05; 3o0.1.01-01.09; 3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
Тема13 Ознакомление с конструкцией предохранителей, автоматических выключателей	Содержание	8/4		
	Устройство и назначение предохранителей, автоматических выключателей	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08; Уo09.01-09.05; 3o0.1.01-01.09; 3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
	Втом числе лабораторных и практических работ	4		
	Практическое занятие 25 Назначение, устройство и монтаж плавких предохранителей	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08; Уo09.01-09.05;

				3o0.1.01-01.09; 3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
	Практическое занятие 26 Назначение, устройство и монтаж автоматических выключателей	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08; Уo09.01-09.05; 3o0.1.01-01.09; 3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
Тема14 Ознакомление с конструкцией магнитных пускателей контакторов	Содержание	4/2		
	Устройство и назначение магнитных пускателей и контакторов.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08; Уo09.01-09.05; 3o0.1.01-01.09; 3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
	Втом числе лабораторных и практических работ	2		
	Практическое занятие 27 Назначение, устройство и монтаж магнитных пускателей и контакторов.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08;

				Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема 15. Выбор защитных аппаратов по расчетному току	Содержание	4/2		
	Методика расчета и выбора защитных аппаратов	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	В том числе лабораторных и практических работ	2		
	Практическое занятие 28 Расчет и выбор автоматических выключателей по току.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема16. Исследование электрической цепи осветительных	Содержание	8/4		
	Расчет и схемы подключения осветительных установок	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3

установок				Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Втом числе лабораторных и практических работ	4		
	Практическое занятие 29 Составление схем включения ламп накаливания и люминесцентных ламп.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Практическое занятие 30 Расчет освещения помещений	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема17 Исследование электрических схем силовых	Содержание	4/2		
	Методика составления схемы силовых электроустановок	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3

электроустановок			КК1, КК2, КК5	З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	В том числе лабораторных и практических работ	2		
	Практическое занятие 31 Составление схемы силовой электроустановки	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1, ОК2, ОК9 КК1, КК2, КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема 18 Исследование технологии монтажа различных видов электропроводок и осветительного оборудования.	Содержание	8/4		
	Технология монтажа различных видов электропроводок и осветительного оборудования.	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1, ОК2, ОК9 КК1, КК2, КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	В том числе лабораторных и практических работ	4		

	Практическое занятие 32 Технология монтажа электропроводок	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Практическое занятие 33 Технология монтажа осветительного оборудования	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема19 Составление плана расположения силового и осветительного электрооборудования конкретного объекта и нанесение токораспределительн ой сети	Содержание	8/4		
	Методика расчета и выбора силового оборудования, проводов и кабелей, и способа их прокладки	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;

	В том числе лабораторных и практических работ	4		
	Практическое занятие 34 Выбор силового электрооборудования и нанесение на плане помещения.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Практическое занятие 35 Нанесение электропроводки на плане помещения. Содержание	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема20 Расчет и выбор ПЗА, сечение проводов для силовой сети Тема20 Расчет и выбор ПЗА, сечение проводов для осветительной сети	Методика расчета и выбора ПЗА, марок и сечения проводов и кабелей.	20/16	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;

	В том числе лабораторных и практических работ	16		
	Практическое занятие 36 Расчет и выбор ПЗА.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Практическое занятие 37 Расчет и выбор сечения и марок проводов	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Методика расчета и выбора ПЗА, марок и сечения проводов и кабелей.	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;

	Практическое занятие 38 Расчет и выбор ПЗА.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Практическое занятие 39 Расчет и выбор сечения и марок проводов	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема21 Исследование 3-х фазного АД короткозамкнутым ротором.	Содержание	4/2		
	Устройство и назначение 3-х фазного АД короткозамкнутым ротором.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	В том числе лабораторных и практических работ	2	ПК 4.1- ПК 4.3	Н 4.1- Н4.3

			ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Практическое занятие 40 Исследование устройства 3-х фазного АД короткозамкнутым ротором	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема22 Исследование аппаратов управления электродвигателями переменного тока.	Содержание	8/4		
	Устройство и назначение аппаратов управления электродвигателями переменного тока.	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	В том числе лабораторных и практических работ	4		
	Практическое занятие 41 Исследование аппаратов управления (кнопочные станции, контакторы).	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08;

				Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Практическое занятие 42 Исследование магнитных пускателей (реверсивные, неперсивные).	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема23 Исследование схем управления электродвигателями переменного тока.	Содержание	8/4		
	Схем управления электродвигателями переменного тока, их виды и область применения.	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Втом числе лабораторных и практических работ	4		
	Практическое занятие 43 Исследование схем управления электродвигателя.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;

	Практическое занятие 44 Исследование релейной защиты.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема24 Исследование радиоэлементов широкого применения.	Содержание			
	Назначение и область применения радиоэлементов широкого применения.	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	В том числе лабораторных и практических работ	8/4		
	Практическое занятие 45 Монтажные обмоточные провода..	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Практическое занятие 46 Резисторы. Конденсаторы (классификация, основные параметры).	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3

				Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема25 Исследование коммутационных деталей и устройств.	Содержание	8/4		
	Назначение приборов и приспособлений применяемых при слаботочном монтаже	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Втом числе лабораторных и практических работ	4		
	Практическое занятие 47 Измеритель параметров полупроводниковых приборов	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Практическое занятие 48. Приспособление применяемое при слаботочном монтаже.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09;

				3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
Тема26 Исследование полупроводниковых приборов	Содержание	8/4		
	Назначение и область применения полупроводниковых приборов	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08; Уo09.01-09.05; 3o0.1.01-01.09; 3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
	В том числе лабораторных и практических работ			
	Практическое занятие 49 Измерение параметров полупроводниковых диодов	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08; Уo09.01-09.05; 3o0.1.01-01.09; 3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
Практическое занятие 50 Измерение параметров транзисторов	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08; Уo09.01-09.05; 3o0.1.01-01.09; 3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;	

Тема27 Исследование принципиальной схемы стабилизированного выпрямителя.	Содержание	4/2		
	Назначение и область применения стабилизированного выпрямителя.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	В том числе лабораторных и практических работ	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Практическое занятие 51 Измерение параметров стабилизированного выпрямителя.	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема28 Исследование принципиальной	Содержание	4/2		
	Назначение и область применения усилителя	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3

схемы усилителя			КК1, КК2, КК5	З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	В том числе лабораторных и практических работ	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1, ОК2, ОК9 КК1, КК2, КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
	Практическое занятие 52 Настройка и снятие параметров усилителя	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1, ОК2, ОК9 КК1, КК2, КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09; Зо02.01-02.08; Зо09.01-09.05;
Тема 29 Исследование цифровых программируемых реле	Содержание Назначение и область применения цифровых программируемых реле	4	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1, ОК2, ОК9 КК1, КК2, КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уо0.1.01-01.09; Уо02.01-02.08; Уо09.01-09.05; Зо0.1.01-01.09;

				3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
	Практическое занятие 53 Монтаж и подключение цифровых программируемых реле	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08; Уo09.01-09.05; 3o0.1.01-01.09; 3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;
	Практическое занятие 54 Программирование цифровых программируемых реле	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК1,ОК2,ОК9 КК1, КК2,КК5	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 З 4.1- З 4.3 Уo0.1.01-01.09; Уo02.01-02.08; Уo09.01-09.05; 3o0.1.01-01.09; 3o02.01-02.08; 3o09.01-09.05;

Тематический план и содержание учебной дисциплины УП04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Выполнение слесарной обработки металлов.		54/54		
Тема 1.1. Водное	Содержание		ПК 4.1, ПК 4.2,	Н 4.1- Н4.3

² В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

занятие.	Общий вводный инструктаж. Оснащение и организация рабочего места слесаря. Номенклатура, назначение слесарного и мерительного инструмента и приспособлений, уход за ними и правила их хранения.	4	ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 2. Слесарный и мерительный инструмент.	Подготовка заготовок и деталей к обработке, безопасные приемы обращения со слесарным, мерительным и режущим инструментом и приспособлениями. Методы измерения. Назначение слесарного и мерительного инструмента.	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 3. Опиливание металла.	Назначение опилования. Шероховатость поверхности. Виды и типы напильников. Техника безопасности.	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 4. Резка и рубка металла.	Правила выбора инструмента, приемы рубки. Углы и приемы заточки зубила и крейцмейселя для рубки различных металлов. Контроль качества рубки. Виды и причины брака при рубке.	6	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 5. Правка и гибка металла.	Назначение правки и гибки металла. Ручная правка листового и пруткового металла. Ручная гибка листового и пруткового металла. Гибка и развальцовка труб. Техника безопасности при гибке и правке металла.	6	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 6. Разметка.	Назначение разметки. Виды разметок. Инструменты и приспособления для разметки, приемы работы с ними. Техника безопасности.	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 7. Сверление.	Назначение и сущность сверления отверстий,	4	ПК 4.1, ПК 4.2,	Н 4.1- Н4.3

	применяемые сверлильные станки, ручные электрические дрели. Техника безопасности.		ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 8. Зенкерование и развертывание отверстий.	Назначение зенкерования и развертывания. Техника безопасности при зенкеровании и развертывании. Виды зенкеров и разверток.	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 9. Нарезание резьбы.	Назначение резьбы. Классификация резьбы. Профили резьбы. Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. Техника безопасности при нарезании резьбы.	6	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 10. Шабрения и притирка.	Назначение шабрения и притирки. Оборудование и инструмент. Организация рабочего места. Техника безопасности.	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 11. Комплексная слесарная работа.	Комплексная слесарная обработка деталей. Опиливание плоских и фигурных плоскостей деталей. Разметка, сверление. Детали «Молоток» и «Пласкогубцы» Техника безопасности.	8	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Раздел 2. Выполнение работ по должности электромонтер по обслуживанию электроустановок.		54/54	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 1. Вводное	Оснащение рабочего места. Подготовка материалов	4	ПК 4.1, ПК 4.2,	Н 4.1- Н4.3

занятие.	для монтажных работ, инструменты и приспособления. Средства индивидуальной защиты и их использование. Приемы оказания доврачебной помощи при поражении электрическим током.		ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 2. Лужение и пайка.	Сущность и назначение лужения и пайки. Приспособления и инструменты, последовательность подготовки. Характеристика, марки и применение припоев и флюсов.	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 3. Монтаж внутренних электрических проводок.	Правила и способы монтажа внутренних электрических проводок, порядок маркировки жил проводов и кабелей. Монтаж внутренних электрических проводок по горючему и не горючему основанию. Монтаж тросовой проводки. Правила безопасности при выполнении работ.	10	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 4. Монтаж электрически двигателей и трансформаторов.	Требования к монтажу электродвигателей и трансформаторов. Ознакомление с паспортными данными и сопоставление из с условиями эксплуатации. Монтаж электродвигателей и трансформаторов. Правила безопасности при выполнении работ.	6	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.134.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 5. Монтаж, пайка несложных устройств на базе полупроводниковой техники.	Порядок производства радиомонтажной пайки, удаление изоляции с контактных мест проводов, оконцевание проводов, сращивание. Сборка и проверка работ схем на полупроводниковых приборах. Правила безопасности труда при выполнении работ.	6	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 6. Монтаж электротехнологических средств.	Порядок сборки и монтажа светильников с лампами накаливания. Монтаж светильников с газоразрядными лампами. Правила безопасности труда при выполнении работ.	12	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;

Тема 7. Монтаж схем управления технологическими процессами.	Монтаж и наладка системы прямого пуска двигателя с помощью реверсивного и не реверсивного магнитного пускателя. Порядок монтажа пультов, панелей и щитов управления. Правила безопасности труда при выполнении работ.	12	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; 3о0.1.01-01.09;
Промежуточная аттестация диф.зач		Диф.зач		
Всего:		108		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПП 04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов³, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Выполнение слесарной обработки металлов.		36/36	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; 3о0.1.01-01.09;
Тема 1.1. Водное занятие.	Содержание Общий вводный инструктаж. Оснащение и организация рабочего места слесаря. Номенклатура, назначение слесарного и мерительного инструмента и приспособлений, уход за ними и правила их хранения.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; 3о0.1.01-01.09;
Тема 2. Слесарный и мерительный инструмент.	Подготовка заготовок и деталей к обработке, безопасные приемы обращения со слесарным, мерительным и режущим инструментом и приспособлениями. Методы измерения. Назначение	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3

³ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	слесарного и мерительного инструмента.			Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 3. Опиливание металла.	Назначение опилования. Шероховатость поверхности. Виды и типы напильников. Техника безопасности.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 4. Резка и рубка металла.	Правила выбора инструмента, приемы рубки. Углы и приемы заточки зубила и крейцмейселя для рубки различных металлов. Контроль качества рубки. Виды и причины брака при рубке.	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 5. Правка и гибка металла.	Назначение правки и гибки металла. Ручная правка листового и пруткового металла. Ручная гибка листового и пруткового металла. Гибка и развальцовка труб. Техника безопасности при гибке и правке металла.	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 6. Разметка.	Назначение разметки. Виды разметок. Инструменты и приспособления для разметки, приемы работы с ними. Техника безопасности.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 7. Сверление.	Назначение и сущность сверления отверстий, применяемые сверлильные станки, ручные электрические дрели. Техника безопасности.	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 8. Зенкерование и развертывание отверстий.	Назначение зенкерования и развертывания. Техника безопасности при зенкеровании и развертывании. Виды зенкеров и разверток.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 9. Нарезание резьбы.	Назначение резьбы. Классификация резьбы. Профили резьбы. Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы.	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09;

	Техника безопасности при нарезании резьбы.			Зо0.1.01-01.09;
Тема 10. Шабрения и притирка.	Назначение шабрения и притирки. Оборудование и инструмент. Организация рабочего места. Техника безопасности.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 11. Комплексная слесарная работа.	Комплексная слесарная обработка деталей. Опиливание плоских и фигурных плоскостей деталей. Разметка, сверление. Детали «Молоток» и «Пласкогубцы» Техника безопасности.	8	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Раздел 2. Выполнение работ по должности электромонтер по обслуживанию электроустановок.		36/36		
Тема 1. Вводное занятие.	Оснащение рабочего места. Подготовка материалов для монтажных работ, инструменты и приспособления. Средства индивидуальной защиты и их использование. Приемы оказания доврачебной помощи при поражении электрическим током.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 2. Лужение и пайка.	Сущность и назначение лужения и пайки. Приспособления и инструменты, последовательность подготовки. Характеристика, марки и применение припоев и флюсов.	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 3. Монтаж внутренних электрических проводок.	Правила и способы монтажа внутренних электрических проводок, порядок маркировки жил проводов и кабелей. Монтаж внутренних электрических проводок по горючему и не горючему основанию. Монтаж тросовой проводки. Правила безопасности при выполнении работ.	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 4. Монтаж электрических двигателей и трансформаторов.	Требования к монтажу электродвигателей и трансформаторов. Ознакомление с паспортными данными и сопоставление их с условиями эксплуатации. Монтаж электродвигателей и трансформаторов. Правила безопасности при	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;

	выполнении работ.			
Тема 5. Монтаж, пайка несложных устройств на базе полупроводниковой техники.	Порядок производства радиомонтажной пайки, удаление изоляции с контактных мест проводов, оконцевание проводов, сращивание. Сборка и проверка работ схем на полупроводниковых приборах. Правила безопасности труда при выполнении работ.	6	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 6. Монтаж электротехнологических средств.	Порядок сборки и монтажа светильников с лампами накаливания. Монтаж светильников с газоразрядными лампами. Правила безопасности труда при выполнении работ.	6	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Тема 7. Монтаж схем управления технологическими процессами.	Монтаж и наладка системы прямого пуска двигателя с помощью реверсивного и не реверсивного магнитного пускателя. Порядок монтажа пультов, панелей и щитов управления. Правила безопасности труда при выполнении работ.	10	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1,КК1-КК4	Н 4.1- Н4.3 У 4.1- У 4.3 34.1-34.3 Уо0.1.01-01.09; Зо0.1.01-01.09;
Промежуточная аттестация				
Всего:		72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет(ы)«Эксплуатации электрооборудования»...,оснащенный(ые)в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы поспециальности 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)»

Лаборатория(и)«Электрические машины».., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3образовательной программы поспециальности 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)»

Мастерская(ие)«Электромонтажная»..., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.4образовательной программы по специальности 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)»

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5образовательной программы поспециальности 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. А.И. Долгих, С.В. Фокин, О.Н. Шпортько Слесарные работы. (Текст)/ А.И. Долгих, С.В. Фокин, О.Н. Шпортько-М.: Альфа-М Инфора-М, 2019. -228 с.
2. С.А. Зайцев, А.Н. Толстов и др. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике. (Текст) С.А. Зайцев, А.Н. Толстов и др. –М.: академия, 2019.-224с.
3. Б.С. Покровский, В.А. Скаун Справочник слесаря. (Текст) / Б.С. Порковский, В.А. Скаун-М.: издательский центр «Академия», 2019. 312 с.
4. С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов и др. Контрольно-измерительные приборы и инструменты (Текст)/ С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов и др.-М.: Академия, 2019. – 464 с.
5. Кумин В.Д., Казимирчук А.Ф. Электрические и конструкционные материалы. –М.: КолосС, 2019.
6. Тарасенко А.П. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства – М.: КолосС, 2019.
7. Сукманов В.И. Электрические машины и аппараты – М.: КолосС, 2019.
8. Шеповалова Л.Н. Основы автоматики – М.: КолосС, 2020.
9. Москаленко В.В. Электрический привод – М.: Мастерство 2019.
10. Косицин О.А. Электротехнология и электрическое освещение - М.: Агропромиздат 2020
11. Справочник инженера-электрика сельскохозяйственного производства – М.: Информагротех.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ⁴	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 4.1Способность осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электроустановок до 1000В.</p>	<p>Выбор инструментов и материалов для работы. Приемы ведения электромонтажных работ. Знание характеристик марок проводов, припоев, флюсов. Применение правил лужений и пайки при работе. Оконцевание, сращивание и ответвление проводов различными способами. Обслуживание силовых и осветительных электроустановок, электроизмерительных приборов, ПЗА, согласно ПУЭ, соблюдение ПТБ.</p>	<p>Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - оценка защиты практических работ; - тестирование. - устный опрос Итоговый контроль по разделу: - устный экзамен по разделу модуля МДК Итоговый контроль по профессиональному модулю: - дифференциальный зачет по учебной практике; - комплексный экзамен по модулю;</p>
<p>ПК4.2Способностьпроводить измерения и поддерживать режимы работы и заданные параметры в электроустановках до 1000В</p>	<p>Осуществление безопасного процесса эксплуатации электрооборудования и средств автоматизации. Значение позиционных и графических обозначений элементов в электрических схемах, деталей и сборочных изделий чертежа. Умение изображать чертежи и электрические схемы согласно ПОСТа и ЕСКД. Проектирование своих действий на выполнение задания по ситуации. Разработка и составление чертежей деталей, электрических схем.</p>	<p>Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - оценка защиты практических работ; - тестирование. Итоговый контроль по разделу: - устный экзамен по разделу модуля МДК Итоговый контроль по профессиональному модулю: - дифференциальный зачет по учебной практике; - комплексный экзамен по модулю;</p>
<p>ПК 4.3Способность обеспечивать</p>	<p>Соблюдение правил безопасности труда противопожарной</p>	<p>Входной контроль: - тестирование</p>

<p>электробезопасность и соблюдение требований охраны труда.</p>	<p>безопасности, и внутреннего распорядка. Осуществление безопасного процесса эксплуатации электрооборудования и средств автоматизации Уметь проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;</p>	<p>Текущий контроль: - оценка защиты практических работ; - тестирование. Итоговый контроль по разделу: - устный экзамен по разделу модуля МДК Итоговый контроль по профессиональному модулю: - дифференциальный зачет по учебной практике; - комплексный экзамен по модулю;</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>		<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>		
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201266

Владелец Ятайкин Геннадий Викторович

Действителен с 15.09.2023 по 14.09.2024