

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 1 из 22 Экз. контрольный

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по У и НМР

О.А. Евтехова

02.09.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

на базе основного общего образования

базовая подготовка

2024 г.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение №__

Лист согласования

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж».

Разработчики:

Харьков Александр Александрович, мастер производственного обучения ГПОУ ТО «ДПК».

СОГЛАСОВАНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин профессионального цикла отделения «Машиностроение и энергетика»
 Протокол № 01

от 30.08.2024 г.

Председатель ПЦК Н.В. Кораблева

Эксперты от работодателя:

Филиал «Тулэнерго», старший мастер, В.Н. Черепяхин

ООО «Пожнефтехимдеталь» директор И.Г. Романов

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	<i>Редакция №</i> 1 <i>Изменение №</i> №__	Лист 3 из 22 Экз. контрольный

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение № __	Лист 4 из 22 Экз. контрольный

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - Освоение видов работ по рабочей профессии «19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Код ОК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ПК 4.1. Выполнять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.	- читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и цехового электрооборудования;	- материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок, электрических аппаратов,	- работы с конструкторской и технологической документацией на обслуживаемые и ремонтируемые электроустановки, электрические аппараты,
ПК 4.2. Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.	- производить испытания осветительных электроустановок, электрических аппаратов,	- виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок,	- подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании осветительных электроустановок, электрических аппаратов,
ПК 4.3 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.	- проверять исправность цеховых светильников, электрических аппаратов,	- назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения осветительных электроустановок, электрических аппаратов,	- выбора инструментов, приспособлений, приборов для ремонта и обслуживания осветительных электроустановок, электрических
ПК 4.4 Выполнять слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования.	- производить дефектацию, ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, электрических аппаратов,	- электрических машин;	электрических машин;
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	электрических машин;	- основные виды	электрических
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной			



Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»
 Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13

Редакция №
1
Изменение
№__

Лист 5 из 22

Экз.
контрольный

деятельности		<p>неисправностей осветительных электроустановок, электрических аппаратов, электрических машин;</p> <p>- технологию ремонта осветительных электроустановок, электрических аппаратов, электрических машин;</p> <p>- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В;</p> <p>- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</p>	<p>аппаратов, электрических машин;</p> <p>- выполнения ремонта и обслуживания осветительных электроустановок, электрических аппаратов, электрических машин;</p> <p>- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ.</p>
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях			
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде			
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста			
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения			
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях			
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности			
ОК 09 Пользоваться профессиональной			

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 6 из 22 Экз. контрольный

документацией на государственном и иностранном языках			
---	--	--	--

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении рабочей программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется в колледже, в профильной организации.

1.4. Количество часов на освоение профессионального модуля:

Всего: 612 часов, в том числе:

объем образовательной программы – 612 часов, включая:

- учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 248 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 16 часов;

учебной практики - 108 часов,

производственной практики -216 часов;

консультации – 8 часов;

промежуточная аттестация – 16 часов.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 7 из 22 Экз. контрольный

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практики (практическая подготовка)	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторных и практических занятий (практическая подготовка)	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.4 ОК 01 – ОК 09	Раздел 1. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	114	106	54	-	8	-	-	-
ПК 4.1 – ПК 4.3 ОК 01 – ОК 09	Раздел 2. Технология выполнения работ по рабочей профессии «19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	150	142	74	-	8	-	-	-
ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 01 – ОК 09	Учебная и производственная практика (по профилю специальности), часов	324						108	216
ПК 4.1 – ПК 4.3 ОК 01 – ОК 09	Промежуточная аттестация	12						-	-
ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 01 – ОК 09	Экзамен (квалификационный)	12						-	-
	Всего:	612	248	128	-	16	-	108	216

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 8 из 22 Экз. контрольный

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ		114	
МДК.04.01 «Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ»		114	
Тема 1.1. Основы слесарных и сборочных работ	Содержание	10	ПК 4.4 ОК 01 – ОК 09
	1 Контрольно-измерительные инструменты и ТБ при выполнении слесарно-сборочных работ		
	2 Технологический процесс слесарной обработки		
	3 Обработка на металлорежущих станках		
	4 Классификация и назначение грузоподъемных устройств		
	5 Требования безопасности при выполнении грузоподъемных и такелажных работ		
	Практические занятия (практическая подготовка)	22	
	1 Практическое занятие №1 Разметка и рубка		
	2 Практическое занятие №2 Правка, гибка и резка		
	3 Практическое занятие №3 Опиливание		
	4 Практическое занятие №3 Сверление и рассверливание отверстий		
	5 Практическое занятие №5 Развёртывание, зенкерование, зенкование и цекование отверстий		
	6 Практическое занятие №6 Обработка резьбовых поверхностей		
	7 Практическое занятие №7 Распиливание, припасовка и шабрение		
8 Практическое занятие №8 Притирка и доводка			
9 Практическое занятие №9			

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 9 из 22 Экз. контрольный

		Сборка неразъёмных соединений			
	10	Практическое занятие №10 Сборка разъёмных соединений			
	11	Практическое занятие №11 Такелажная оснастка и строповка грузов			
	Самостоятельная работа				
	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Основы слесарных и сборочных работ»	2		
Тема 1.2 Технология проведения электромонтажных работ	Содержание				
	1	Порядок организации электромонтажных работ	8	ПК 4.4 ОК 01 – ОК 09	
	2	Нормативная и рабочая документация электромонтажника			
	3	Индустриализация электромонтажных работ			
	4	Правила пользования электромонтажными механизмами и инструментами			
	Практические занятия (практическая подготовка)				
	1	Практическое занятие №12 Материалы, изделия, инструмент, приспособления и механизмы, используемые при электромонтажных и ремонтных работах	2		
Самостоятельная работа					
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Технология проведения электромонтажных работ»	2			
Тема 1.3 Монтаж электропроводок	Содержание		2	ПК 4.4 ОК 01 – ОК 09	
	1	ТБ при монтаже электропроводок			
	Практические занятия (практическая подготовка)				
	1	Практическое занятие №13 Монтаж открытых беструбных электропроводок открытых электропроводок из защищённых кабелей и трубчатых проводов	6		
	2	Практическое занятие №14 Монтаж электропроводок плоскими проводами и тросовых электропроводок			
3	Практическое занятие №15 Монтаж электропроводок на лотках, в коробах и трубах				
Тема 1.4 Монтаж осветительных электроустановок	Содержание		4	ПК 4.4 ОК 01 – ОК 09	
	1	ТБ при монтаже осветительных установок			
	2	Технология монтажа светильников, щитов, щитков и распределительных устройств			

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 10 из 22 Экз. контрольный

	Практические занятия (практическая подготовка)			
	1	Практическое занятие №16 Монтаж открытых и закрытых шинопроводов	4	
	2	Практическое занятие №17 Монтаж закрытых шинопроводов		
Тема 1.5 Монтаж электроизмерительных приборов	Содержание		6	ПК 4.4 ОК 01 – ОК 09
	1	ТБ при монтаже и ремонте электроизмерительных приборов		
	2	Анализ неисправностей электроизмерительных приборов		
	3	Поверка электроизмерительных приборов		
Тема 1.6 Монтаж электрических машин	Содержание		2	ПК 4.4 ОК 01 – ОК 09
	1	ТБ при монтаже электрических машин		
	Практические занятия (практическая подготовка)		6	
	1	Практическое занятие №18 Общие сведения о монтаже электродвигателей		
	2	Практическое занятие №19 Монтаж электрических машин малой и средней мощности		
	3	Практическое занятие №20 Монтаж электрических машин большой мощности		
Тема 1.7 Монтаж электрооборудования подстанций	Содержание		2	ПК 4.4 ОК 01 – ОК 09
	1	Общие требования к монтажу электрооборудования подстанций		
	Практические занятия (практическая подготовка)		2	
1	Практическое занятие №21 Монтаж устройств заземления подстанций			
Тема 1.8 Монтаж силовых трансформаторов	Содержание		6	ПК 4.4 ОК 01 – ОК 09
	1	Общие сведения о силовых трансформаторах		
	2	Общие требования к монтажу силовых трансформаторов		
	3	Надзор и уход за силовыми трансформаторами		
Тема 1.9 Монтаж комплектных трансформаторных подстанций и распределительных устройств	Содержание		4	ПК 4.4 ОК 01 – ОК 09
	1	Общие сведения о комплектных трансформаторных подстанциях на 6 (10) кВ		
	2	Объемные подстанции и электротехнические помещения		
	Практические занятия (практическая подготовка)		2	
	1	Практическое занятие №22 Монтаж комплектных трансформаторных подстанций		
Самостоятельная работа		2		

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 11 из 22 Экз. контрольный

	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Монтаж комплектных трансформаторных подстанций и распределительных устройств»		
Тема 1.10 Монтаж воздушных линий электропередачи	Содержание		2	ПК 4.4 ОК 01 – ОК 09
	1	Требования к монтажу воздушных линий электропередачи		
	Практические занятия (практическая подготовка)		4	
	1	Практическое занятие №23 Монтаж воздушных ЛЭП		
2	Практическое занятие №24 Монтаж проводов и тросов			
Тема 1.11 Монтаж кабельных линий	Содержание			ПК 4.4 ОК 01 – ОК 09
	1	Общие мероприятия при монтаже и ремонте кабельных линий		
	2	Концевые заделки кабелей		
	3	Установка соединительных и концевых муфт на кабельных линиях		
	Практические занятия (практическая подготовка)			
	1	Практическое занятие №25 Прокладка кабельной линии в траншее		
	2	Практическое занятие №26 Прокладка кабельных линий в блоках		
	3	Практическое занятие №27 Прокладка кабельных линий на опорных конструкциях и в лотках. Прозвонка кабелей		
	Самостоятельная работа			
	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Монтаж кабельных линий»		
Раздел 2. Технология выполнения работ по рабочей профессии «19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»			150	
МДК 04.02 «Технология выполнения работ по рабочей профессии «19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»»			150	
Тема 2.1. Организация технического обслуживания и ремонта электрооборудования	Содержание		10	ПК 4.1 – ПК 4.3 ОК 01 – ОК 09
	1	Структура предприятия и службы технического обслуживания электрооборудования		
	2	Виды технического обслуживания		
	3	Виды и причины износов электрического и электромеханического оборудования		
	4	Виды ремонта, объемы, назначение и периодичность		
	5	Структура и оборудование ремонтной базы предприятия		

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 12 из 22 Экз. контрольный

	Практические занятия (практическая подготовка)			
	1	Практическое занятие №28 Документация ремонтных работ	4	
	2	Практическое занятие №29 Нормы простоя электрооборудования в ремонте и нормы трудоемкости ремонта		
Тема 2.2. Основные требования техники безопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования электроустановок	Содержание		2	ПК 4.1 – ПК 4.3 ОК 01 – ОК 09
	1	Классификация электротехнических и производственных помещений и защитных электроизоляционных средств		
	Практические занятия (практическая подготовка)		6	
	1	Практическое занятие №30 Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током		
	2	Практическое занятие №31 Технические и организационные мероприятия для обеспечения безопасных работ в электроустановках		
3	Практическое занятие №32 Общие требования пожарной безопасности при обслуживании электроустановок. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему			
Тема 2.3. Техническое обслуживание и ремонт осветительных электроустановок	Содержание		6	ПК 4.1 ОК 01 – ОК 09
	1	Общие сведения об электрических сетях цехового освещения		
	2	Электрические источники света		
	3	Требования ПУЭ к заземлению осветительных электроустановок		
	Практические занятия (практическая подготовка)		4	
	1	Практическое занятие №33 Схемы освещения		
	2	Практическое занятие №34 Объемы текущего, среднего и капитального ремонта осветительных электроустановок		
Самостоятельная работа		2		
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Техническое обслуживание и ремонт осветительных электроустановок»			
Тема 2.4. Техническое обслуживание и ремонт пускорегулирующей и	Содержание		8	ПК 4.1 ОК 01 – ОК 09
	1	Назначение, устройство, ремонт и регулировка аппаратов управления и защиты		
	2	Виды технического обслуживания реле		
	3	Текущий ремонт электрических аппаратов		

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 13 из 22 Экз. контрольный

защитной аппаратуры	4	Ремонт рубильников и переключателей		
	Практические занятия (практическая подготовка)			
	1	Практическое занятие №35 Техническое обслуживание контактов и контактных соединений аппаратов управления и защиты	4	
	2	Практическое занятие №36 Ремонт автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей		
Тема 2.5. Техническое обслуживание и ремонт электрических машин	Содержание			
	1	Разборка обмоток из круглого и прямоугольного провода		
	2	Ремонт станины, подшипниковых щитов и вала		
	3	Ремонт обмоток статора	12	
	4	Ремонт обмоток ротора		
	5	Пропитка обмоток статоров и роторов		
	6	Общие сведения о балансировке роторов и якорей электрических машин		
	Практические занятия (практическая подготовка)			
	1	Практическое занятие №37 Техническое обслуживание электрических машин		
	2	Практическое занятие №38 Выбор защиты электрических машин		
	3	Практическое занятие №39 Планирование ремонтов электрических машин		
	4	Практическое занятие №40 Причины, вызывающие недопустимый нагрев электрических машин		
	5	Практическое занятие №41 Аварийная остановка электродвигателя. Причины аварий		
	6	Практическое занятие №42 Контроль состояния коллектора, контактных колец и щеток	26	
	7	Практическое занятие №43 Предремонтные испытания		
	8	Практическое занятие №44 Разборка электрических машин		
	9	Практическое занятие №45 Дефектация электрических машин		
10	Практическое занятие №46 Неисправности подшипников и способы ремонта			
				ПК 4.3 ОК 01 – ОК 09

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 14 из 22 Экз. контрольный

	11	Практическое занятие №47 Сборка электрических машин после ремонта		
	12	Практическое занятие №48 Сушка электрических машин		
	13	Практическое занятие №49 Испытания электрических машин		
	Самостоятельная работа			
	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Техническое обслуживание и ремонт электрических машин»	2	
Тема 2.6. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подстанций	Содержание		8	ПК 4.2 ОК 01 – ОК 09
	1	Общие сведения об устройстве подстанций. Требования эксплуатации к электрооборудованию подстанций		
	2	Ремонт маломасляных выключателей 6—10 КВ		
	3	Ремонт и регулировка многообъемных масляных выключателей		
	4	Ремонт ошиновки РУ		
	Практические занятия (практическая подготовка)		10	
	1	Практическое занятие №50 Организация надзора за состоянием и работой электрооборудования подстанций		
	2	Практическое занятие №51 Оперативные переключения		
	3	Практическое занятие №52 Порядок ликвидации аварий на подстанции		
	4	Практическое занятие №53 Ремонт и регулировка выключателей нагрузки		
	5	Практическое занятие №54 Ремонт и регулировка разъединителей короткозамыкателей и отделителей		
Самостоятельная работа		2		
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подстанций»			
Тема 2.7. Техническое обслуживание и ремонт силовых трансформаторов	Содержание		8	ПК 4.2 ОК 01 – ОК 09
	1	Организация обслуживания трансформаторов		
	2	Ремонт активной части трансформатора		
	3	Заключительные операции при капитальном ремонте		

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 15 из 22 Экз. контрольный

	4	Сушка, чистка и дегазация трансформаторного масла		
	Практические занятия (практическая подготовка)			
	1	Практическое занятие №55 Оперативное обслуживание трансформаторов	14	
	2	Практическое занятие №56 Техническое обслуживание трансформаторов		
	3	Практическое занятие №57 Анализ неисправностей силовых трансформаторов		
	4	Практическое занятие №58 Классификация ремонтов трансформаторов		
	5	Практическое занятие №59 Подготовка к капитальному ремонту трансформатора		
	6	Практическое занятие №60 Диагностика состояния и дефектация трансформатора		
	7	Практическое занятие №61 Проверка и испытание силовых трансформаторов		
Тема 2.8. Ремонт воздушных линий электропередачи	Содержание		6	ПК 4.2 ОК 01 – ОК 09
	1	Особенности ремонта ВЛ, выполненных на деревянных опорах		
	2	Особенности ремонта ВЛ, выполненных на металлических и железобетонных опорах		
	3	Расчистка трасс ВЛ от зарослей		
	Практические занятия (практическая подготовка)		4	
	1	Практическое занятие №62 Анализ повреждений на ВЛ		
	2	Практическое занятие №63 Виды ремонтных работ на ВЛ, проводимых под напряжением		
Самостоятельная работа		2		
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Ремонт воздушных линий электропередачи»			
Тема 2.9. Обслуживание и ремонт кабельных линий	Содержание		8	ПК 4.2 ОК 01 – ОК 09
	1	Общие мероприятия при ремонте кабельных линий		
	2	Восстановление целостности бронированного покрова кабеля		
	3	Виды повреждений на КЛ		
	4	Общие сведения о методах определения места повреждения кабельных линий		
Практические занятия (практическая подготовка)		2		

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение №__

	1	Практическое занятие №64 Испытания и фазировка кабелей		
Промежуточная аттестация			12	
Экзамен (квалификационный)			12	
Учебная практика (практическая подготовка) Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> - Слесарные и сборочные работы (Разметка, рубка, правка, гибка, резка и т.д.) - электромонтажные работы (разделка, сращивание, монтаж проводов, монтаж и разделка кабелей; паяние и лужение); - техническое обслуживание электрических машин и аппаратов; - сборка электромонтажных схем 			108	ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК 9
Производственная практика (практическая подготовка) Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> - Изучение правила техники безопасности; - Слесарно-сборочные работы; - Электромонтажные и ремонтные работы. 			216	ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК 9
Всего:			612	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение № __

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения

Кабинеты:

- технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования;

Мастерские:

- электромонтажной;
- слесарной;

Залы:

- библиотеки;
- читального зала с выходом в сеть Интернет;

Оборудование учебного кабинета технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- принтер, сканер, внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- цифровые образовательные ресурсы.

Оборудование электромонтажной мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудование и материалы для производства монтажных работ;
- наборы электромонтажных инструментов;
- наборы электроизмерительных приборов;
- инструменты и приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для сборки электрических принципиальных схем;
- стенды для диагностики и регулировки электрических машин, аппаратов и электротехнических устройств

Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудование и материалы для производства слесарных работ;
- наборы слесарных инструментов;
- набор измерительных приборов;
- инструменты и приспособления для разборочных и сборочных работ.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 18 из 22 Экз. контрольный

3.2. Информационное обеспечение обучения

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.

Основные источники:

1. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин. - 15-е изд., испр. М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 304 с. ISBN 978-5-4468-8077-5
2. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. – 18-е изд., стер. М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 592 с. ISBN 978-5-0054-2235-4
3. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 9-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с. ISBN 978-5-4468-4683-2 (Допущен к использованию на заседании ПЦК дисциплин профессионального цикла отделения «Машиностроение и энергетика»)
4. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.Г. Сидорова – 3-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 320 с. ISBN 978-5-4468-8386-8

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13	Редакция № 1 Изменение № __

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Выполнять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.	<ul style="list-style-type: none"> – технологический процесс ремонта организован в соответствии с регламентом; – правильность выбора инструментов в соответствии с технологическим процессом; 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике; - экзамен по МДК; - дифференцированный зачет по практике; - экзамен (квалификационный)
ПК 4.2. Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.	<ul style="list-style-type: none"> – технологический процесс ремонта организован в соответствии с регламентом; – правильность выбора инструментов в соответствии с технологическим процессом; 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике; - экзамен по МДК; - дифференцированный зачет по практике; - экзамен (квалификационный)
ПК 4.3 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.	<ul style="list-style-type: none"> – технологический процесс ремонта организован в соответствии с регламентом; – правильность выбора инструментов в соответствии с технологическим процессом; 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике; - экзамен по МДК; - дифференцированный зачет по практике; - экзамен (квалификационный)
ПК 4.4 Выполнять слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования.	<ul style="list-style-type: none"> – правильность выбора методов слесарных, монтажных и такелажных операций в соответствии с технологическим процессом; – правильность выбора инструментов в соответствии с технологическим процессом 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике; - экзамен по МДК; - дифференцированный зачет по практике; - экзамен (квалификационный)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; - способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; - способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы



Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»
 Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13

Редакция № 1
 Изменение № __

Лист 20 из 22

Экз. контрольный

	- знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- способность определять необходимые источники информации; - умение правильно планировать процесс поиска; - умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; - умение оценивать практическую значимость результатов поиска; - верное выполнение оформления результатов поиска информации; - знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - способность использования приемов поиска и структурирования информации.	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - знание современной научной терминологии в профессиональной деятельности; - умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- способность организовывать работу коллектива и команды; - умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; - знание требований к управлению персоналом; - умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; - знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями.	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы



Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»
Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13

Редакция №
1
Изменение
№__

Лист 21 из 22

Экз.
контрольный

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none">- демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений;- способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения;- умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;- знание особенности социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none">- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none">- знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;- значимость профессиональной деятельности по профессии.	<ul style="list-style-type: none">- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none">- умение соблюдать нормы экологической безопасности;- способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;- знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;- знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none">- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none">- умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;- демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.	<ul style="list-style-type: none">- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none">- способность работать с нормативно-правовой документацией;- демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной	<ul style="list-style-type: none">- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы



Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»
Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.13

Редакция №
1
Изменение
№__

Лист 22 из 22

Экз.
контрольный

	направленности на государственных и иностранных языках	
--	--	--