

| | | | |
|---|--|---|--|
|  | 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 13.02.11 | <i>Редакция № 1</i> <i>Изменение</i> <i>№ _____</i> | Лист 1 из 25 Экз. контрольный |

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ ТО «ДПК»

Т.А. Советова

01.09.2023 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

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**
 на базе основного общего образования
 базовая подготовка

2023 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 13.02.11 | <i>Редакция № 1</i> <i>Изменение</i> <i>№ _____</i> | Лист 2 из 25 Экз. контрольный |

Лист согласования

Организация-разработчик:

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

Разработчики:

Харьков Александр Александрович, мастер ПО ГПОУ ТО «ДПК».

СОГЛАСОВАНО

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

от 01.09.2023 г.

Председатель ПЦК Н.В. Кораблева

Эксперты от работодателя:

ООО «Пожнефтехимдеталь» директор И.Г. Романов

Филиал «Тулэнерго»

Новомосковские РЭС Донской участок старший мастер В.Н. Черепяхин

| | | | |
|---|--|---|--|
|  | 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 13.02.11 | <i>Редакция № 1</i> <i>Изменение</i> <i>№ _____</i> | Лист 3 из 25 Экз. контрольный |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 7 |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 19 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 22 |

| | | | |
|---|--|----------------------------------|----------------------------------|
|  | 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 13.02.11 | Редакция № 1 Изменение № ____ | Лист 4 из 25 Экз. контрольный |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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 **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по рабочей профессии «19861 электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|--|
| ПК 4.1 | Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки. |
| ПК 4.2 | Изготавливать приспособления для сборки и ремонта. |
| ПК 4.3 | Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта. |
| ПК 4.4 | Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования. |

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

| | |
|--------------------------------|--|
| Иметь практический опыт | <ul style="list-style-type: none"> - выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ; - проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; - сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования; |
| Уметь | <ul style="list-style-type: none"> - выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; - выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплектных трансформаторных подстанций; - выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; |



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 13.02.11

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 5 из 25

Экз.
контрольный

| | |
|--------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none">- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;- выполнять такие вид работ как пайка, лужение и другие;- читать электрические схемы различной сложности;- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;- применять безопасные приемы ремонта; |
| Знать | <ul style="list-style-type: none">- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;- приемы и правила выполнения операций;- рабочий и (слесарно-сборочный инструмент и приспособления), их устройство назначение и приемы пользования;- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ. |

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.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего: 634 часов, в том числе:

объем образовательной программы – 634 часов, включая:

- учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 602 часов;

- самостоятельной работы обучающегося – 32 часа;

учебной практики - 108 часов,

производственной практики -216 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 13.02.11 | Редакция № 1 Изменение № ____ | Лист 6 из 25 Экз. контрольный |

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по рабочей профессии «19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|--|
| ПК 4.1. | Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки. |
| ПК 4.2. | Изготавливать приспособления для сборки и ремонта. |
| ПК 4.3. | Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта. |
| ПК 4.4. | Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования. |
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |



**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 13.02.11

Редакция № 1
Изменение № ____

Лист 7 из 25
Экз. контрольный

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

| 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 4.1 – ПК 4.3 ОК 1. – ОК 9. | Раздел 1. Технология производства слесарно-сборочных работ. | 34 | 32 | 22 | - | 2 | - | - | - |
| ПК 4.1 – ПК 4.3 ОК 1. – ОК 9. | Раздел 2. Технология производства электромонтажных работ. | 82 | 72 | 32 | - | 10 | - | - | - |
| ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1. – ОК 9. | Раздел 3. Выполнение работ по ремонту электрооборудования в соответствии с квалификацией «слесарь-электрик по ремонту электрооборудования». | 194 | 174 | 68 | - | 20 | - | - | - |
| ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1. – ОК 9. | Учебная и производственная практика (по профилю специальности), часов | 324 | | | | | | 108 | 216 |
| | Всего: | 634 | 278 | 122 | - | 32 | - | 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 13.02.11 | Редакция № 1 Изменение № ____ | Лист 8 из 25 Экз. контрольный |

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровни освоения | |
|---|---|--|-----------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Раздел 1. Технология производства слесарно-сборочных работ | | 34 | | |
| МДК.04.01. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ | | | | |
| Тема 1.1 Основы слесарных и сборочных работ | Содержание | | 10 | |
| | 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 №4 Сверление и рассверливание отверстий | | |
| | 5 | Практическое занятие №5 Развёртывание, зенкерование, зенкование и ценкование отверстий | | |
| | 6 | Практическое занятие №6 Обработка резьбовых поверхностей | | |
| | 7 | Практическое занятие №7 | | |



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 13.02.11

Редакция № 1
 Изменение № ____

Лист 9 из 25
 Экз. контрольный

| | | | | |
|--|--|--|-----------|---|
| | | Распиливание, припасовка и шабрение | | |
| 8 | Практическое занятие №8 | Притирка и доводка | | |
| 9 | Практическое занятие №9 | 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 | |
| Раздел 2 Технология производства электромонтажных работ. | | | 82 | |
| МДК.04.01. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ | | | | |
| Тема 2.1 Технология проведения электромонтажных работ | Содержание | | | |
| | 1 | Порядок организации электромонтажных работ | 6 | 2 |
| | 2 | Нормативная и рабочая документация электромонтажника | | 2 |
| | 3 | Индустриализация электромонтажных работ | | 2 |
| | 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 2.2 Монтаж электропроводок | Содержание | | | |
| | 1 | ТБ при монтаже электропроводок | 2 | 2 |
| | 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 | | | |



**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 13.02.11

Редакция № 1
Изменение № ____

Лист 10 из 25
Экз. контрольный

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Монтаж электропроводок плоскими проводами и тросовых электропроводок | | |
| | 3 | Практическое занятие №15 Монтаж электропроводок на лотках, в коробах и трубах | | |
| Тема 2.3 Монтаж осветительных электроустановок | Содержание | | 4 | 2 |
| | 1 | ТБ при монтаже осветительных установок | | |
| | 2 | Технология монтажа светильников, щитов, щитков и распределительных устройств | | |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | | 4 | 2 |
| | 1 | Практическое занятие №16 Монтаж открытых и закрытых шинопроводов | | |
| 2 | Практическое занятие №17 Монтаж закрытых шинопроводов | | | |
| Тема 2.4 Монтаж электроизмерительных приборов | Содержание | | 6 | 2 |
| | 1 | ТБ при монтаже и ремонте электроизмерительных приборов | | |
| | 2 | Анализ неисправностей электроизмерительных приборов | | |
| | 3 | Поверка электроизмерительных приборов | 2 | |
| Тема 2.5 Монтаж электрических машин | Содержание | | 2 | 2 |
| | 1 | ТБ при монтаже электрических машин | | |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | | 6 | 2 |
| | 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 | | |
| | Самостоятельная работа | | 2 | 2 |
| 1 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. | | | |
| Тема 2.6 Монтаж электрооборудования подстанций | Содержание | | 2 | 2 |
| | 1 | Общие требования к монтажу электрооборудования подстанций | | |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | | 2 | 2 |
| | 1 | Практическое занятие №21 Монтаж устройств заземления подстанций | | |
| | Самостоятельная работа | | 2 | 2 |
| 1 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. | | | |



**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 13.02.11

Редакция № 1
Изменение № ____

Лист 11 из 25
Экз.
контрольный

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | | Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Монтаж электрооборудования подстанций». | | |
| Тема 2.7 Монтаж силовых трансформаторов | Содержание | | 6 | |
| | 1 | Общие сведения о силовых трансформаторах | | 2 |
| | 2 | Общие требования к монтажу силовых трансформаторов | | 2 |
| | 3 | Надзор и уход за силовыми трансформаторами | | 2 |
| Тема 2.8 Монтаж комплектных трансформаторных подстанций и распределительных устройств | Содержание | | 4 | |
| | 1 | Общие сведения о комплектных трансформаторных подстанциях на 6 (10) кВ | | 2 |
| | 2 | ТБ при монтаже комплектных трансформаторных подстанций и распределительных устройств | 2 | |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | | 2 | |
| | 1 | Практическое занятие №22 Монтаж комплектных трансформаторных подстанций | | |
| | Самостоятельная работа | | 2 | |
| 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 2.9 Монтаж воздушных линий электропередачи | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Требования к монтажу воздушных линий электропередачи | | 2 |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | | 4 | |
| | 1 | Практическое занятие №23 Монтаж воздушных ЛЭП | | |
| 2 | Практическое занятие №24 Монтаж проводов и тросов | | | |
| Тема 2.10 Монтаж кабельных линий | Содержание | | 6 | |
| | 1 | Общие мероприятия при монтаже и ремонте кабельных линий | | 2 |
| | 2 | Концевые заделки кабелей | | 2 |
| | 3 | Установка соединительных и концевых муфт на кабельных линиях | 2 | |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | | 6 | |
| | 1 | Практическое занятие №25 Прокладка кабельной линии в траншее. | | |
| | 2 | Практическое занятие №26 Прокладка кабельных линий в блоках | | |
| 3 | Практическое занятие №27 | | | |



**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 13.02.11

Редакция № 1
Изменение № ____

Лист 12 из 25
Экз. контрольный

| | | | | |
|--|---|--|------------|---|
| | | 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». | 2 | |
| Раздел 3. Выполнение работ по ремонту электрооборудования в соответствии с квалификацией «слесарь-электрик по ремонту электрооборудования». | | | 194 | |
| МДК.04.02 «Технология выполнения работ по рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» | | | 194 | |
| Тема 3.1. Организация технического обслуживания и ремонта электрооборудования | Содержание | | 14 | |
| | 1 | Структура предприятия и службы технического обслуживания электрооборудования | | 2 |
| | 2 | Транспортировка и хранение оборудования | | 2 |
| | 3 | Конструктивное исполнение оборудования | | 2 |
| | 4 | Виды технического обслуживания | | 2 |
| | 5 | Виды и причины износов электрического и электромеханического оборудования | | 2 |
| | 6 | Виды ремонта, объемы, назначение и периодичность | | 2 |
| | 7 | Структура и оборудование ремонтной базы предприятия | | 2 |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | | 4 | |
| | 1 | Практическое занятие №1 Документация ремонтных работ | | |
| 2 | Практическое занятие №2 Нормы простоя электрооборудования в ремонте и нормы трудоемкости ремонта | | | |
| Самостоятельная работа | | 2 | | |
| 1 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Организация технического обслуживания и ремонта электрооборудования». | | | |
| Тема 3.2. Основные требования техники безопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования электроустановок | Содержание | | 4 | |
| | 1 | Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. | | 2 |
| | 2 | Классификация электротехнических и производственных помещений и защитных электроизоляционных средств | 2 | |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | | 4 | |
| 1 | Практическое занятие №3 Технические и организационные мероприятия для обеспечения безопасных работ в электроустановках | | | |



**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 13.02.11

Редакция № 1
Изменение № ____

Лист 13 из 25
Экз. контрольный

| | | | | | |
|--|--|--|----|---|---|
| | 2 | Практическое занятие №4 Общие требования пожарной безопасности при обслуживании электроустановок. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему | | | |
| Тема 3.3. Техническое обслуживание и ремонт осветительных электроустановок | Содержание | | 6 | | |
| | 1 | Общие сведения об электрических сетях цехового освещения | | | 2 |
| | 2 | Электрические источники света | | | 2 |
| | 3 | Требования ПУЭ к заземлению осветительных электроустановок | 2 | | |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | | 4 | | |
| | 1 | Практическое занятие №5 Схемы освещения | | | |
| | 2 | Практическое занятие №6 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 3.4. Техническое обслуживание и ремонт пускорегулирующей и защитной аппаратуры | Содержание | | 8 | | |
| | 1 | Назначение, устройство, ремонт и регулировка аппаратов управления и защиты | | | 2 |
| | 2 | Виды технического обслуживания реле | | | 2 |
| | 3 | Текущий ремонт электрических аппаратов | | | 2 |
| | 4 | Ремонт рубильников и переключателей | 2 | | |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | | 4 | | |
| | 1 | Практическое занятие №7 Техническое обслуживание контактов и контактных соединений аппаратов управления и защиты | | | |
| 2 | Практическое занятие №8 Ремонт автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей. | | | | |
| 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 пускорегулирующей и защитной аппаратуры напряжением до 1000 В» | | | | |
| Тема 3.5. Техническое обслуживание и ремонт | Содержание | | 28 | | |
| | 1 | Общие сведения об электрических машинах, анализ их неисправностей | | | 2 |
| | 2 | Планирование ремонтов электрических машин | | 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 13.02.11

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 14 из 25
Экз.
контрольный

| | | | | |
|---------------------|--|--|----|---|
| электрических машин | 3 | Разборка обмоток из круглого провода | 24 | 2 |
| | 4 | Разборка обмоток из прямоугольного провода | | 2 |
| | 5 | Мойка деталей и узлов | | 2 |
| | 6 | Ремонт станины, подшипниковых щитов и вала | | 2 |
| | 7 | Ремонт обмоток статора | | 2 |
| | 8 | Изготовление и укладка обмоток из круглых проводов | | 2 |
| | 9 | Изготовление и укладка обмоток из прямоугольного провода | | 2 |
| | 10 | Ремонт полюсных катушек машин постоянного тока | | 2 |
| | 11 | Ремонт обмоток ротора | | 2 |
| | 12 | Ремонт обмотки якоря | | 2 |
| | 13 | Пропитка обмоток статоров и роторов | | 2 |
| | 14 | Общие сведения о балансировке роторов и якорей электрических машин | | 2 |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | | | |
| | 1 | Практическое занятие №9 Техническое обслуживание электрических машин | | |
| 2 | Практическое занятие №10 Выбор защиты электрических машин | | | |
| 3 | Практическое занятие №11 Причины, вызывающие недопустимый нагрев электрических машин | | | |
| 4 | Практическое занятие №12 Аварийная остановка электродвигателя. Причины аварий | | | |
| 5 | Практическое занятие №13 Контроль состояния коллектора, контактных колец и щеток | | | |
| 6 | Практическое занятие №14 Предремонтные испытания | | | |
| 7 | Практическое занятие №15 Разборка электрических машин | | | |
| 8 | Практическое занятие №16 Дефектация электрических машин | | | |
| 9 | Практическое занятие №17 Неисправности подшипников и способы ремонта | | | |
| 10 | Практическое занятие №18 Сборка электрических машин после ремонта | | | |



**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 13.02.11

Редакция № 1
Изменение № ____

Лист 15 из 25
Экз. контрольный

| | | | | | |
|---|---|--|----|--|---|
| | 11 | Практическое занятие №19 Сушка электрических машин | | | |
| | 12 | Практическое занятие №20 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» | | | 4 |
| | 2 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Техническое обслуживание и ремонт электрических машин» | | | |
| Тема 3.6. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подстанций | Содержание | | 14 | | |
| | 1 | Общие сведения об устройстве подстанций. Требования эксплуатации к электрооборудованию подстанций | | | 2 |
| | 2 | Ремонт маломасляных выключателей 6—10 КВ | | | 2 |
| | 3 | Ремонт и регулировка многообъемных масляных выключателей | | | 2 |
| | 4 | Ремонт вакуумных, воздушных и элегазовых выключателей | | | 2 |
| | 5 | Ремонт сухих реакторов | | | 2 |
| | 6 | Ремонт вентильных разрядников | | | 2 |
| | 7 | Ремонт ошиновки РУ | | | 2 |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | | 10 | | |
| | 1 | Практическое занятие №21 Организация надзора за состоянием и работой электрооборудования подстанций | | | |
| | 2 | Практическое занятие №22 Оперативные переключения | | | |
| | 3 | Практическое занятие №23 Порядок ликвидации аварий на подстанции | | | |
| | 4 | Практическое занятие №24 Ремонт и регулировка выключателей нагрузки | | | |
| | 5 | Практическое занятие №25 Ремонт и регулировка разъединителей короткозамыкателей и отделителей | | | |
| Самостоятельная работа | | 4 | | | |
| 1 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Техническое обслуживание и ремонт | | | | |



**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 13.02.11

Редакция № 1
Изменение № ____

Лист 16 из 25
Экз. контрольный

| | | | | |
|--|---|--|----|--|
| | | электрооборудования подстанций». | | |
| | 2 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подстанций». | | |
| Тема 3.7. Техническое обслуживание и ремонт силовых трансформаторов | Содержание | | 16 | |
| | 1 | Организация обслуживания трансформаторов | | |
| | 2 | Ремонт активной части трансформатора | | |
| | 3 | Заключительные операции при капитальном ремонте | | |
| | 4 | Демонтаж активной части трансформатора | | |
| | 5 | Ремонт обмоток магнитной системы трансформатора | | |
| | 6 | Установка изоляции и обмоток. Подпрессовка обмоток | | |
| | 7 | Сушка, чистка и дегазация трансформаторного масла | | |
| | 8 | Сушка силовых трансформаторов | | |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | | 14 | |
| | 1 | Практическое занятие №26 Оперативное обслуживание трансформаторов | | |
| | 2 | Практическое занятие №27 Техническое обслуживание трансформаторов | | |
| | 3 | Практическое занятие №28 Анализ неисправностей силовых трансформаторов | | |
| | 4 | Практическое занятие №29 Классификация ремонтов трансформаторов | | |
| | 5 | Практическое занятие №30 Подготовка к капитальному ремонту трансформатора | | |
| | 6 | Практическое занятие №31 Диагностика состояния и дефектация трансформатора | | |
| | 7 | Практическое занятие №32 Проверка и испытание силовых трансформаторов | | |
| | 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 силовых трансформаторов». | | |
| | Тема 3.8. | Содержание | 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 13.02.11

Редакция № 1
Изменение № ____

Лист 17 из 25
Экз. контрольный

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| Ремонт воздушных линий электропередачи | 1 | Анализ повреждений на ВЛ | | 2 |
| | 2 | Особенности ремонта ВЛ, выполненных на деревянных опорах | | 2 |
| | 3 | Особенности ремонта ВЛ, выполненных на металлических и железобетонных опорах | | 2 |
| | 4 | Расчистка трасс ВЛ от зарослей | | 2 |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | | | |
| | 1 | Практическое занятие №33 Виды ремонтных работ на ВЛ, проводимых под напряжением | 2 | |
| Самостоятельная работа | | | | |
| 1 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Ремонт воздушных линий электропередачи». | 2 | | |
| Тема 3.9. Обслуживание и ремонт кабельных линий | Содержание | | | |
| | 1 | Общие мероприятия при ремонте кабельных линий | 8 | 2 |
| | 2 | Восстановление целостности бронированного кабеля | | 2 |
| | 3 | Виды повреждений на КЛ | | 2 |
| | 4 | Общие сведения о методах определения места повреждения кабельных линий | | 2 |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | | | |
| | 1 | Практическое занятие №34 Испытания и фазировка кабелей | 2 | |
| | Самостоятельная работа | | | |
| 1 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Обслуживание и ремонт кабельных линий». | 2 | | |
| Учебная практика (практическая подготовка) Виды работ: Правила техники безопасности. - Вводное занятие. Безопасность труда. Электро- и пожаробезопасность в мастерской. Основные приемы и способы выполнения слесарно-сборочных работ. - Разметка по шаблонам и чертежам. - Рубка, правка и гибка металла. - Приёмы резки различных заготовок. - Опиливание различных заготовок. - Сверление, зенкерование, рассверливание и нарезание резьб. | | 108 | | |



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 13.02.11

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 18 из 25
Экз.
контрольный

| | | |
|---|------------|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Технология клепки.- Технология пайки.- Соединение медных жил проводов пайкой.- Обучение способам изоляции. <p>Основные приемы и способы выполнения электромонтажных работ.</p> <ul style="list-style-type: none">- Разметка места установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводки согласно электрической схеме.- Монтаж схем управления электродвигателем с помощью магнитного пускателя.- Монтаж схем автоматического пуска резервного электродвигателя.- Монтаж схем включения трехфазного электродвигателя в однофазную сеть.- Монтаж схем управления тельфером.- Монтаж схем включения дистанционного управления электродвигателем с двух мест. | | |
| <p>Производственная практика (практическая подготовка) Виды работ: Правила техники безопасности.</p> <ul style="list-style-type: none">- Охрана труда, пожарная и электробезопасность. <p>Слесарно-сборочные работы</p> <ul style="list-style-type: none">- Измерительные инструменты общего назначения. Выполнение комплексных работ по слесарной обработке.- Лужение, пайка, изолирование, прокладка и сращивание электропроводов и кабелей. <p>Электромонтажные и ремонтные работы.</p> <ul style="list-style-type: none">- Монтаж осветительных электроустановок и заземляющих устройств.- Ремонт простейшего электрооборудования РУ.- Ремонт машин постоянного и переменного тока. | 216 | |
| Всего: | 634 | |

| | | | |
|---|--|---|---|
|  | 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 13.02.11 | <i>Редакция № 1</i> <i>Изменение</i> <i>№ _____</i> | Лист 19 из 25 Экз. контрольный |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Технологии и оборудования производства электротехнических изделий» и лабораторий «Электротехники и электронной техники»; «Электрических машин»; «Электрических аппаратов»; «Электрического и электромеханического оборудования»; «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»; электромонтажных и слесарных мастерских.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологии и оборудования производства электротехнических изделий»

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по электротехнике и электроматериаловедению).

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Электротехники и электронной техники:

Стенды для проведения практических работ, наборы инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

2. Электрических машин:

Стенды для проведения практических работ, наборы инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

3. Электрических аппаратов:

Стенды для проведения практических работ, наборы инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

4. Электрического и электромеханического оборудования:

Стенды для проведения практических работ, наборы инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации, автоматизированное рабочее место преподавателя; с мультимедийным сопровождением; интерактивная доска;

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

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

2. Электромонтажной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- наборы инструментов;
- приспособления;

| | | | |
|---|--|---|---|
|  | 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 13.02.11 | <i>Редакция № 1</i> <i>Изменение</i> <i>№ _____</i> | Лист 20 из 25 Экз. контрольный |

заготовки для сборки электрических схем.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить сосредоточенно.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015 (согласовано к использованию на заседании ПЦК).
2. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – 12-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015.
3. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.
4. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
5. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций. М.: ОИЦ «Академия», 2021.
6. Правила устройства электроустановок. СПб.: Издательство ДЕАН, 2013.
7. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. М.: Издательство Омега-Л, 2019.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для нач. проф. образования – 3-е издание., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 320 с.
2. Покровский Б.С. Ремонт промышленного оборудования: учебное пособие для нач. проф. образования – 2-е издание., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 208 с.
3. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн 1: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 9-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия» 2014 г. – 208 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный сайт «Школа для электрика». [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://electricalschool.info/>
2. Информационный сайт «Сам электрик». [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://samelectrik.ru/>
3. Информационный сайт «Сайт электрика». [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://fazanet.ru/>

| | | | |
|---|--|---|---|
|  | 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 13.02.11 | <i>Редакция № 1</i> <i>Изменение</i> <i>№ _____</i> | Лист 21 из 25 Экз. контрольный |

4. Информационный сайт «электрика на производстве и в доме». [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://faza.ru/>
5. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.ruscable.ru/info/pue/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение данного модуля осуществляется параллельно с изучением ПМ.01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

При изучении профессионального модуля студентам оказывается консультационная помощь.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить сосредоточенно.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля является выполнение практических работ.

После прохождения учебной практики студенты сдают экзамен (квалификационный) на получение рабочей профессии: **19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.**

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю ПМ.01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю ПМ.01 «19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.



5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|
| ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки. | <ul style="list-style-type: none">– выполнение правил техники безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ;– организация рабочего места;– грамотное и точное провидение слесарно-сборочных работ, используя разные методы и приемы;– правильный выбор технологической оснастки: приспособлений, режущих, мерительный и вспомогательный инструмент. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ во время учебной практики. |
| ПК 4.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта. | <ul style="list-style-type: none">– выполнение прокладки и сращивания проводов электропроводов и кабелей; соединительных муфт, коробок;– соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами;– выполнение пайки, лужения, изолирования электропроводов и кабелей. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ во время учебной практики. |
| ПК 4.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта. | <ul style="list-style-type: none">– выполнение ремонта простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин;– выполнение заземление силовых установок;– настройка и проведение испытаний собранных отремонтированных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов и сопряженных с ними механизмов | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ во время учебной практики. |
| ПК 4.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования. | <ul style="list-style-type: none">– демонстрация знаний правил оформления документов в соответствии с установленными правилами и регламентом. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ во время учебной практики. |



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 13.02.11

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 23 из 25

Экз.
контрольный

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|
| ОК 1. 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;– знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности | текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | <ul style="list-style-type: none">– 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 3. Планировать и реализовывать собственное | <ul style="list-style-type: none">– умение определять актуальность нормативно-правовой документации в | текущий контроль и наблюдение за |



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 13.02.11

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 24 из 25

Экз.
контрольный

| | | |
|---|---|---|
| профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | профессиональной деятельности; – знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; – умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 4. 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 услуг; | текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; | – 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; | текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 6. 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 | – знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по профессии; | 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 13.02.11

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 25 из 25

Экз.
контрольный

| | | |
|--|---|---|
| антикоррупционного поведения; | | |
| ОК 7. 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. | текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 8. 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. | текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 9. 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 направленности на государственных и иностранных языках. | текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |