

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Воскресенский колледж»

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

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

Содержание

1. Рабочая программа учебной дисциплины Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

2. Цели и задачи учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|--|--|
| ОК 1 - 5, 7 - 9 ПК 1.4, 2.1 - 2.3 | <ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - <i>выполнять детализовку сборочного чертежа;</i> - <i>решать графические задачи;</i> - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. | <ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приемы проекционного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - <i>основы построения электрических схем в ручной и машинной графике;</i> - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД). |

3. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – ОК 5, ОК 7 – ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.1 – ПК 2.3

Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|------|--|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |

Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование профессиональных компетенций |
|--------|--|
| ПК 1.4 | Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 2.1 | Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. |
| ПК 2.2 | Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. |
| ПК 2.3 | Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. |

4. Количество часов на освоение рабочей программы ОП.01:

всего – 104 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 104 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 4 часов.

5. Перечисление основных разделов дисциплины (или тематическое планирование с указанием количества часов).

| Наименование разделов | | Объем часов |
|-----------------------|-----------------------------|-------------|
| Раздел 1. | Геометрическое черчение | 10 |
| Раздел 2. | Проекционное черчение | 22 |
| Раздел 3. | Машиностроительное черчение | 46 |
| Раздел 4. | Схемы | 4 |
| Раздел 5. | Машинная графика | 22 |
| Всего | | 104 |

6. Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль включает выполнение практических работ, графических работ в ручной графике, тестирование по темам разделов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
Московской области
«Воскресенский колледж»

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП 02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

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

Содержание

1) Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2) Цели и задачи модуля:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК1-ОК5, ОК9, ОК10 ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3 | <ul style="list-style-type: none">– подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;– правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;– собирать электрические схемы;– <i>читать принципиальные, электрические</i> и | <ul style="list-style-type: none">– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;– основные законы электротехники;– основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;– основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;– параметры электрических схем и единицы их измерения;– принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов;– свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов;– способы получения, передачи и использования электрической энергии;– характеристики и параметры электрических и магнитных полей |

| | | |
|--|-------------------------|---|
| | <i>монтажные схемы;</i> | <i>– устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов</i> |
|--|-------------------------|---|

3) Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1.-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4

Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|------------|--|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|------------|--|
| ВД 1 | Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.1. | Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.2. | Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.3. | Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.4. | Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 2.1. | Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. |
| ПК 2.2. | Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. |
| ПК 2.3. | Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. |

4) Количество часов на освоение рабочей программы ОП.02

Всего часов ___130___, в том числе

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося _126_

самостоятельной работы обучающегося ___4_

5) Перечисление основных разделов дисциплины (или тематическое планирование с указанием количества часов).

| Наименование разделов профессионального модуля (междисциплинарных курсов) и тем | | Объем часов |
|--|---------------------------------|--------------------|
| Раздел 1 | Теория электрических цепей | 46 |
| Раздел 2 | Теория электромагнитного поля | 72 |
| Раздел 3 | Основные понятия электроэнергии | 12 |
| Всего | | 130 |

6) Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль в форме защиты практических и контрольных работ по темам разделов. Экзамен по дисциплине ОП 02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА в 4семестре.

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02 Метрология, стандартизация, сертификация

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

Содержание

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (специальностям) среднего профессионального образования.

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 4 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

Цель и задачи освоения учебной дисциплины

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--------------------------------------|---|--|
| ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. | - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформлять технологическую и | - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской |

| | | |
|---|---|--|
| ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.3. | <p>техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <p>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов</p> | <p>Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</p> <p>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</p> <p>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <p>- формы подтверждения качества.</p> |
|---|---|--|

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы | 34 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 22 |
| лабораторные работы | |
| практические занятия | 10 |
| контрольная работа | |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Экзамен в 3 семестре | |

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основы стандартизации 12 часов

Тема 1.1 Система стандартизации

Тема 1.2. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации

Раздел 2. Система стандартизации в отрасли 16 часов

Тема 2.1. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс

Тема 2.2. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости

Тема 2.3 Основы метрологии

Раздел 3. Управление качеством продукции и стандартизация 6 часов

Тема 3.1. Основы управления качеством

Тема 3.2. Сертификация

Тема 3.3. Стандартизация

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области
«Воскресенский колледж»

**Аннотация к рабочей программе учебной
дисциплины**

ОП. 04 Техническая механика

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

Содержание

1) Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

2) Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общегоназначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединения деталей и сборочных единиц; - производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчет элементов на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы;

знать:

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машины, механические передачи, виды и устройства передач;

- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
 - методику расчета на сжатие, срез и смятие;
 - назначение и классификацию подшипников;
 - характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
 - основные типы смазочных устройств;
 - типы, назначения, устройство редукторов;
 - трение, его виды, роль трения в технике;
 - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими способность:
- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
 - ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
 - ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
 - ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
 - 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 общечеловеческих ценностей.
 - ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
 - ОК 08. Использовать средства физической культуры для хранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
 - ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
 - ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном

и иностранном языке.

- ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
- ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
- ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.
- ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
- ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.
- ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающего 86 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающего 84 часа,
самостоятельная работа 2 часа.

1) Основные разделы и темы

Раздел 1 Теоретическая механика 36 ч.

Тема 1.1 Введение. Аксиомы статики. Связи и реакции связей

Тема 1.2. Пара сил. Момент пары сил. Момент силы относительно точки.

Примеры решения задач.

Тема 1.3. Теорема Пуансона о параллельном переносе сил. Приведение к точке плоской системы произвольно расположенных сил.

Тема 1.4. Балочные системы. Определение реакций опор и моментов

защемления. Виды нагрузок и разновидности опор..

Тема 1.5 Сила тяжести. Точка приложения силы тяжести. Центр тяжести однородных плоских тел (плоских фигур).

Тема 1.6 Содержание и задачи динамики. Аксиомы динамики. Понятия о трении. Виды трения. Примеры решения задач.

Тема 1.7 Свободная и несвободная точки. Сила инерции.

Тема 1.8 Работа постоянной силы на прямолинейном и криволинейном пути. Работа силы тяжести. Мощность. КПД. Примеры решения задач.

Практические занятия

Плоская система сходящихся сил.

Определение опорных реакций балочных систем под действием сосредоточенных и распределенных сил.

Определение координат центра тяжести составной плоской фигуры.

Основные кинематические параметры. Анализ видов и кинетических параметров движений.

Поступательное и вращательное движение. Скорости и ускорения точек вращающегося тела.

Определение параметров поступательного и вращательного движения тела.

Работа и мощность. КПД.

Работа и мощность. КПД.

Теорема об изменении количества движения. Теорема об изменении кинетической энергии

Теорема об изменении количества движения. Теорема об изменении кинетической энергии

Раздел 2 Сопротивление материалов -24 ч.

Тема 2.1 Основные требования к деталям и конструкциям и виды расчетов в сопротивлении материалов.

Тема 2.2 Внутренние силовые факторы, напряжения. Построение эпюр. Растяжение и сжатие. Продольные и поперечные деформации.

Тема 2.3 Основные предпосылки расчетов и расчетные формулы на сдвиг (срез) и смятие.

Тема 2.4. Статический момент площади сечения. Центробежный момент инерции. Осевой момент инерции.

Полярный момент инерции.

Тема 2.5 Внутренние силовые факторы при кручении. Построение эпюр крутящих моментов

Тема 2.6 Приложенные сосредоточенные и распределенные нагрузки. Нормальные напряжения при изгибе.

Тема 2.7. Напряженное состояние в точке. Понятие о сложном деформированном состоянии

Тема 2.8 Устойчивость при осевом нагружении стержня

Практические занятия

Расчеты на прочность и жесткость при растяжении и сжатии. .

Геометрические характеристики плоских сечений
Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов
Расчет бруса круглого поперечного сечения

Раздел 3 Детали машин и механизмов 24 ч.

Тема 3.1 Цели и задачи раздела «детали машин». Механизм и машина.

Тема 3.2 Фрикционные передачи, их назначение и классификация, достоинства и недостатки, область применения.

Тема 3.3 Винтовая передача, достоинство и недостатки, область применения. Разновидности и материалы винтов и гаек.

Тема 3.4 Валы, оси

Тема 3.5 Основные сведения о редукторах.

Классификация.

Тема №3.6 Общие сведения о ременных и цепных передачах. Основные геометрические соотношения.

Тема 3.7 Классификация подшипников, достоинства и недостатки, область применения

Тема 3.8 Муфты, их назначение и краткая классификация.

Тема 5.9 Общие сведения о разъемных и неразъемных соединениях.

Самостоятельная работа

Практические занятия

Зубчатые передачи, их назначение и классификация, достоинства и недостатки, область применения.

Расчет ременной передачи

Расчёт на прочность сварного соединения

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

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

Содержание

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (специальностям) среднего профессионального образования.

Учебная дисциплина «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 4 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Учебная дисциплина «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

Цель и задачи освоения учебной дисциплины

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|---|---|
| ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3. | - определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по | - виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - виды прокладочных и уплотнительных материалов; |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять твердость материалов; - определять различные свойства материалов; - определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; - подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; - подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей. | <ul style="list-style-type: none"> - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; - классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; - методы измерения параметров и определения свойств материалов; - основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - основные свойства полимеров и их использование; - основные свойства диэлектрических материалов и их использование; - основные свойства материалов с особыми свойствами и их использование; - особенности строения металлов и сплавов; - свойства смазочных и абразивных материалов; - способы получения композиционных материалов; - сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием; - знать конструкцию современного испытательного оборудования |
|--|--|---|

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы | 58 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 42 |
| лабораторные работы | 14 |
| практические занятия | |

| | |
|-----------------------------|---|
| самостоятельная работа | 2 |
| Экзамен в 3 семестре | |

Содержание учебной дисциплины

⁵
Раздел 1. Конструкционные материалы -50 часов

Тема 1.1.
Основы металловедения

Тема 1.2.
Способы обработки материалов

Раздел 2. Электротехнические материалы 8 часов

Тема 2.1.
Диэлектрические материалы

Тема 2.2.
Композиционные материалы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Воскресенский колледж»

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Содержание

1. Рабочая программа учебной дисциплины Правовые основы профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

2. Цели и задачи учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|--|--|
| ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.4 | <ul style="list-style-type: none">- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность. | <ul style="list-style-type: none">- виды административных правонарушений и административной ответственности;- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;- организационно-правовые формы юридических лиц;- основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;- правовое положение субъектов |

| | | |
|--|--|---|
| | | предпринимательской деятельности; - роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. |
|--|--|---|

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 - ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.4.

Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|-------|--|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование профессиональных компетенций |
|--------|---|
| ПК 1.4 | Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. |

1. Количество часов на освоение рабочей программы ОП.06:

всего – 32 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 30 часов;

самостоятельные работы обучающегося – 2 часа.

2. Перечисление основных разделов дисциплины (или тематическое планирование с указанием количества часов).

| Наименование разделов | Объем часов |
|----------------------------------|-------------|
| Раздел 1. ОСНОВЫ ПРАВА | 5 |
| Раздел 2. ТРУДОВОЕ ПРАВО | 21 |
| Раздел 3. АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПРАВО | 4 |
| Всего | 32 |

3. Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль включает выполнение практических задач и тестирование по темам разделов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 7 семестре.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области «Воскресенский колледж»**

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
"ОХРАНА ТРУДА"
специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)".**

Рабочая программа разработана на основании ФГОС СПО по специальности "Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)".

Рабочая программа содержит все разделы и темы, необходимые для приобретения обучающимися необходимых знаний и умений. Рабочая программа не нарушает логики изложения дисциплины и не снижает заявленного во ФГОС СПО уровня.

Дисциплина «Охрана труда» входит в профессиональный учебный цикл и является важной составляющей при освоении обучающимися дисциплин профессионального учебного цикла.

В рабочую программу для освоения дисциплины входят следующие разделы:

- вредные и опасные факторы (ВОПФ) на производстве;
- обеспечение безопасности основных производственных процессов и средств автоматизации производства. Требования безопасности и эргономики на рабочих местах;
- предотвращение чрезвычайных ситуаций на производстве, организационные и технические меры профилактики. Опасные факторы комплексного характера;
- управление безопасностью труда (охраной труда).

Максимальная учебная нагрузка составляет 32 час, в том числе:

- обязательная учебная нагрузка обучающегося - 30 часа,
- самостоятельная работа - 2 часа. **Вывод:** данная рабочая программа соответствует требованиям ФГОС СПО и рекомендована для реализации.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Дисциплина ОП 08 Электробезопасность входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

Цель и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;
- грамотно эксплуатировать электроустановки;
- выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;
- правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;
- соблюдать порядок содержания средств защиты;
- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;
- правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;
- правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;

- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.

Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции для квалификации техник

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|----------------------------|--|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |

| | | |
|-------|---|---|
| | | <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> |
| | | <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> |
| | | <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> |

| | | |
|-------|--|---|
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | | Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | Умения: описывать значимость своей специальности |
| | | Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |

| | | |
|-------|--|--|
| | ресурсосбережени ю, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |

Профессиональные компетенции для квалификации техник

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|--|---|---|
| <p>Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p> | <p>ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования; - использования основных инструментов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - классификацию основного |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>электрического и электромеханического оборудования отрасли;</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; - классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах; - выбор электродвигателей и схем управления. |
| | <p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; - эффективно использовать материалы и оборудование; - прогнозировать отказы и |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты; - технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры. |
| | <p>ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - использования основных измерительных приборов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - проводить анализ неисправностей электрооборудования; |

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля; - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять метрологическую поверку изделий; - производить диагностику оборудования и определение его ресурсов. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия эксплуатации электрооборудования; - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования; - пути и средства повышения долговечности оборудования. |
| | <p>ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>электромеханического оборудования</p> | <p>электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; - заполнять отчетную документацию; - работать с нормативной документацией отрасли. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующую нормативно-техническую документацию по специальности; - порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний; - правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта. |
| <p>Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> | <p>ПК 4.1. Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по наладке, регулировке и проверке сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - налаживать, регулировать и |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>проверять сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением;</p> <p>- подбирать технологическую оснастку для наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.</p> <p>Знания:</p> <p>-физических принципов работы, конструкции, технических характеристик, областей применения, правил эксплуатации сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;</p> <p>- методов наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.</p> |
| | <p>ПК 4.4. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным</p> | <p>Практический опыт:</p> <p>- ведения отчетной документации по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.</p> |

| | | |
|--|-------------|--|
| | управлением | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты; - готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующей нормативной документации; - технической документации по испытаниям электрооборудования. |
|--|-------------|--|

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (по ФГОС):

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 72 часа, в том числе:

- теоретическая аудиторная учебная нагрузка 60 часов,
- практические работы 10 часов.
- Самостоятельная работа обучающегося 2 часа

Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета в 5 семестре

| Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов |
|--|--------------------|
| 2 | 3 |
| Содержание учебного материала | |
| Лекции | 58 |
| 1. Организация безопасной эксплуатации ЭУ промышленных предприятий | 2 |
| 2. Категории работ и помещений по взрыво-, пожаро- и электробезопасности | 2 |
| 3. Источники электрической опасности и воздействие электротока на человека | 2 |
| 4. Параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током | 2 |
| 5. Анализ схем включения человека в электрическую цепь | 2 |
| 6. Способы создания безопасной техники и безопасных условий труда | 2 |
| 7. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки | 2 |
| 8. Обучение персонала правилам техники безопасности | 2 |
| 9. Общие сведения о способах электрозащиты | 2 |
| 10. Защитное заземление | 2 |
| 11. Зануление, защитное отключение | 2 |
| 12. Выбор коммутационной аппаратуры, изоляторов и проводников | 2 |
| 13. Блокировки безопасности | 2 |
| 14. Переключения в схемах электроустановок | 2 |
| 15. Категории работ в действующих электроустановках | 2 |
| 16. Оформление наряда. Допуск по наряду | 2 |
| 17. Окончание работы, сдача – приемка рабочего места, закрытие наряда | 2 |
| 18. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ | 2 |
| 19. Классификация электрозащитных средств | 2 |
| 20. Контроль за состоянием средств электрозащиты | 2 |
| 21. Испытание средств электрозащиты | 2 |
| 22. Меры безопасности при обслуживании трансформаторов и электродвигателей | 2 |
| 23. Меры безопасности при обслуживании коммутационных аппаратов и конденсаторов | 2 |
| 24. Меры безопасности при обслуживании кабельных линий и РУ | 2 |
| 25. Меры безопасности при обслуживании вторичных цепей | 2 |
| 26. Меры безопасности при работе с переносным электроинструментом и светильниками | 2 |
| 27. Обслуживание аккумуляторных батарей и зарядных устройств | 2 |
| 28. Способы оказания первой доврачебной помощи | 2 |
| 29. Первая помощь при поражении электрическим током | 2 |
| Содержание учебного материала | |
| Практические работы | 10 |
| ПЗ-1. Изучение норм расхода ресурсов и площадей электроремонтных цехов | 2 |
| ПЗ-2. Расчет заземляющего устройства | 2 |
| ПЗ-3. Оформление наряда – допуска в электроустановках | 2 |
| ПЗ-4. Изучение плакатов и знаков электробезопасности | 2 |
| ПЗ-5. Изучение сроков и схем испытаний ЭЭС | 2 |
| Итоговое занятие Сдача зачета | 2 |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
Московской области
«Воскресенский колледж»

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.09 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И СХЕМОТЕХНИКИ

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

Содержание

1) Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2) Цели и задачи модуля:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|--|---|
| ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3 | <ul style="list-style-type: none">– подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;– рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей;– снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями;– собирать электрические схемы;-проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования | <ul style="list-style-type: none">– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения– методы расчета и измерения основных параметров цепей;– основы физических процессов в полупроводниках;– параметры электронных схем и единицы их измерения;– принципы выбора электронных устройств и приборов;– принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов;– свойства полупроводниковых материалов;– способы передачи информации в виде электронных сигналов;– устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов;-математические основы построения цифровых устройств |

| | | |
|--|--|---|
| | | - основы цифровой и импульсной техники: - цифровые логические элементы |
|--|--|---|

3) Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1.-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3

Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|-------|--|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------|---|
| ПК 1.1. | Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.2. | Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.3. | Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 2.1. | Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. |
| ПК 2.2. | Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. |
| ПК 2.3. | Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. |

4) Количество часов на освоение рабочей программы ОП.02

Всего часов ___50___, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося _48_

самостоятельной работы обучающегося ___2_

5) Перечисление основных разделов дисциплины (или тематическое планирование с указанием количества часов).

| Наименование разделов профессионального модуля (междисциплинарных курсов) и тем | | Объем часов |
|--|---------------------|--------------------|
| Раздел 1 | Основы электроники | 14 |
| Раздел 2 | Основы схемотехники | 36 |
| Всего | | 50 |

б) Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.
Текущий контроль в форме защиты практических и контрольных работ по темам разделов. Дифференцированный зачет по дисциплине
ОП.09 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И СХЕМОТЕХНИКИ в 3 семестре

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Дисциплина ОП.11 Измерительная техника входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

Цель и задачи учебной

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать принципиальные структурные схемы, схемы соединений и подключений;
- подбирать элементную базу и средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
- выбирать необходимые средства измерений с обоснованием выбора.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- типовые средства измерений систем автоматизации, их устройство и конструктивные особенности;
- технические и метрологические характеристики измерительных систем.

Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК)

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (по ФГОС):

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 54 часа, в том числе:

- теоретическая аудиторная учебная нагрузка 32 часа,
- практические работы 20 часов.
- Самостоятельная работа обучающегося 2 часа

Итоговая аттестация в форме экзамена в 4 семестре

| Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов |
|---|-------------|
| 2 | 3 |
| Содержание учебного материала | 32 |
| Лекции | 2 |
| 1. Введение. Государственная система средств автоматизации | 2 |
| 2. Физические величины и их единицы | 2 |
| 3. Общие сведения о средствах измерения | 2 |
| 4. Характеристики и нормирование средств измерения | 2 |
| 5. Средства измерения неэлектрических величин | 2 |
| 6. Средства измерения времени | 2 |
| 7. Средства измерения геометрических и механических величин | 2 |
| 8. Средства измерения температуры | 2 |
| 9. Магнитоэлектрические и электростатические приборы | 2 |
| 10. Индукционные и электромагнитные приборы | 2 |
| 11. Электродинамические и ферромагнитные приборы | 2 |
| 12. Измерение фазового сдвига, частоты и коэффициента мощности | 2 |
| 13. Электрические измерительные цепи | 2 |
| 14. Регистрирующие приборы | 2 |
| 15. Цифровые электрические и электронные приборы и преобразователи | 2 |
| Содержание учебного материала | 20 |
| Практические работы | 2 |
| 1. Изучение маркировки электроизмерительных приборов | 2 |
| 2. Построение схем включения амперметра, вольтметра и ваттметра | 2 |
| 3. Измерение электрического сопротивления | 2 |
| 4. Измерение сопротивления изоляции | 2 |
| 5. Изучение схем включения ваттметра в трехфазных цепях | 2 |
| 6. Изучение схем включения измерительных трансформаторов | 2 |
| 7. Изучение устройства индукционного счетчика | 2 |
| 8. Изучение схем измерения фазового сдвига | 2 |
| 9. Изучение способов поверки измерительных приборов | 2 |
| 10. Решение задач на оценку погрешностей измерений | 2 |
| Итоговое занятие Сдача зачета | 2 |
| Итого | 52 |

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.12 «Основы экономики»

специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям).

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- оперировать основными категориями и понятиями экономически;
- использовать источники экономической информации, различать основные учения, школы, концепции и направления экономической науки;
- строить графики, схемы, анализировать механизмы взаимодействия различных факторов на основе экономических моделей;
- распознавать экономические взаимосвязи, оценивать экономические процессы и явления, применять инструменты макроэкономического анализа актуальных проблем современной экономики;
- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учётом действия экономических закономерностей на микро- и макроуровнях.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- ресурсы и факторы производства, типы и фазы воспроизводства, роль экономических потребностей в активизации производственной деятельности, типы экономических систем, формы собственности;
- рыночные механизмы спроса и предложения на микроуровне, роль конкуренции в экономике, сущность и формы монополий, теорию поведения потребителя, особенности функционирования рынков производственных ресурсов;
- роль и функции государства в рыночной экономике, способы измерения результатов экономической деятельности, макроэкономические показатели состояния экономики, основные макроэкономические модели

общего равновесия, динамические модели экономического роста, фазы экономических циклов;

- задачи и способы осуществления макроэкономической политики государства, механизмы взаимодействия инструментов денежно-кредитной и бюджетно-налоговой политики, направления социальной политики и методы государственного регулирования доходов;

- закономерности и модели функционирования открытой экономики, взаимосвязи национальных экономик и мирового хозяйства.

1.4. Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов;
самостоятельной работы обучающегося 2 час.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
Московской области
«Воскресенский колледж»

Аннотация к рабочей программе модуля

ПМ.01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»

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

Содержание

1) Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2) Цели и задачи модуля:

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

| | |
|-------------------------|---|
| Иметь практический опыт | <ul style="list-style-type: none">– выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;– использования основных измерительных приборов.– <i>монтажа электрических схем.</i> |
| уметь | <ul style="list-style-type: none">– определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;– подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;– организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;– проводить анализ неисправностей электрооборудования;– эффективно использовать материалы и оборудование;– заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;– оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;– осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; |

| | |
|-------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять метрологическую поверку изделий; - производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; - прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования; - подбирать по справочным материалам электрические машины и трансформаторы - выполнять построение электромеханической и механической характеристик по расчетным и опытным данным для электроприводов с двигателями постоянного и переменного тока, - рассчитывать мощность электродвигателя по заданным параметрам. определять категории электроснабжения электроприемников в соответствии с их степенью надежности и участии в технологических процессах; проектировать основные элементы систем электроснабжения и проверять их на устойчивость к аварийным режимам; выбирать компоновку, конструкции и схемы электроснабжения на основании технико-экономических сравнений вариантов с учетом требований обеспечения безопасности обслуживания; обеспечивать внедрение новой техники, энергосберегающих технологий; - проверять оборудование по действующим нормам и правилам; - эксплуатировать и выполнять ремонт электрооборудования, используя нормативную литературу. - читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы (в дальнейшем - схемы), спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования. - читать принципиальные электрические схемы электроприводов основного оборудования промышленности строительных материалов, понимать построение монтажных схем. - читать принципиальные электрические схемы электроприводов основного электрооборудования открытых горных разработок, понимать построение монтажных схем -- выполнять проверку и настройку электрооборудования - эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля электрооборудования - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ - пользоваться первичными средствами пожаротушения - оказывать первую помощь пострадавшим в результате |
| знать | <ul style="list-style-type: none"> - технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; - элементы систем автоматики, их классификацию, основные |

| | |
|--|---|
| | <p>характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах; - выбор электродвигателей и схем управления; - устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования; - условия эксплуатации электрооборудования; - действующую нормативно-техническую документацию по специальности; - порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; - правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта; - пути и средства повышения долговечности оборудования; - технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры <p><i>. - назначение, устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов, их характеристики и особенности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>схемы включения, характеристики, способы регулирования координат,</i> - <i>энергетические режимы электроприводов постоянного и переменного тока,</i> - <i>методику расчета мощности и выбора электродвигателя:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>компоновку, конструкции и схемы электроснабжения;</i> <p><i>элементы новой техники, основы энергосберегающих технологий</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>правила приемки монтируемого электрооборудования от заказчика</i> - <i>требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей</i> - <i>технологические процессы производства промышленности строительных материалов;</i> - <i>устройство и принцип действия основного технологического оборудования отраслей промышленности строительных материалов и работу электроприводов этого оборудования;</i> - <i>технологическую цепочку процесса добычи полезных ископаемых на открытых горных разработках;</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>устройство и принцип действия основного горного оборудования и работу электроприводов этого оборудования</i> - <i>методы организации проверки, и наладки электрооборудования</i> - <i>условные изображения на чертежах и схемах</i> - <i>приемы монтажа осветительных и кабельных сетей , силового электрооборудования</i> - <i>требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей</i> - <i>правила применения средств индивидуальной защиты</i> |
|--|---|

3) Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **«Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими компетенциями (ОК):

профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|-------|--|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------|--|
| ВД 1 | Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.1. | Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.2. | Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.3. | Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.4. | Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования |

4) **Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего часов 1596

Из них на освоение МДК _____ 946 _____

на практики, в том числе производственную _____ 612 _____

самостоятельная работа _____ 38 _____

5) Перечисление основных разделов дисциплины (или тематическое планирование с указанием количества часов).

| Наименование разделов профессионального модуля (междисциплинарных курсов) и тем | | Объем часов |
|--|---|--------------------|
| МДК.01.01 | Электрические машины и аппараты | 204 |
| МДК.01.02 | Электроснабжение | 164 |
| МДК.01.03 | Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования | 182 |
| МДК.01.04 | Электрическое и электромеханическое оборудование | 272 |
| МДК.01.04 | Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования | 84 |
| МДК.01.05 | Электромонтаж | 40 |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 38 |
| УП.01.01 Учебная практика | | 72 |
| УП.01.02 Учебная практика | | 36 |
| УП.01.03 Учебная практика | | 36 |
| УП.01.06 Учебная практика | | 144 |
| ПП.01.01 Производственная практика | | 324 |
| Всего | | 1596 |

б) Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.
Текущий контроль в форме защиты практических и контрольных работ по темам МДК. Защита курсовых проектов по МДК.01.02 и МДК.01.04.
Дифференцированные зачеты по учебным и производственной практикам.
Экзамен по модулю ПМ.01.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области
«Воскресенский колледж»

Аннотация к рабочей программе модуля
ПМ. 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и
приборов

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

Содержание

1) Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2) Цели и задачи модуля:

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

| | |
|----------------------------|--|
| иметь практический опыт | - выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; - диагностики и контроля технического состояния бытовой техники. |
| уметь | - организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; - оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; - эффективно использовать материалы и оборудование; - производить расчет электронагревательного оборудования; - производить наладку и испытания электробытовых приборов - читать принципиальные электрические схемы бытовых машин и приборов. - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по обслуживанию и ремонту бытовых машин и приборов |
| знать | - классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; - условные изображения на чертежах и схемах - порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; - прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники. - методы и оборудование диагностики и контроля |

| | |
|--|---|
| | технического состояния бытовой техники; – требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей |
|--|---|

3) В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|-------|--|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------|--|
| ВД 2 | Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов |
| ПК 2.1. | Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. |
| ПК 2.2. | Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. |
| ПК 2.3. | Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. |

4) Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 284 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 104 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 98 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 6 часов;

учебная практика – 72 часов

производственная практика – 108

5) Перечисление основных разделов дисциплины (или тематическое планирование с указанием количества часов).

| Наименование разделов профессионального модуля (междисциплинарных курсов) и тем | Объем часов |
|--|--------------------|
| МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов | 98 |
| Введение | 2 |
| Тема 1.1 Бытовые приборы для кухни | 8 |
| Тема 1.2 Электрические машины для уборки и ремонта помещений. | 6 |
| Тема 1.3 Электрооборудование бытовых стиральных машин. | 10 |
| Тема 1.4. Бытовые холодильники. | 10 |
| Тема 1.5. Электроприборы личного пользования. | 6 |
| Тема 1.6. Электрифицированные инструменты и машины для «хобби». | 4 |
| Тема 1.7. Бытовые электронагревательные приборы | 10 |
| Тема 1.8. Бытовые электроприборы для оздоровления микроклимата | 2 |
| Тема 1.9 Сервисное обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов | 42 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 6 |
| Учебная практика | 72 |
| Производственная практика | 108 |
| Всего | 284 |

б) Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль в форме защиты практических и контрольных работ по темам МДК. Дифференцированный зачет МДК, учебной и производственной практик. Экзамен по модулю ПМ.02.

**Аннотация программы профессионального модуля ПМ.03.
Организация деятельности производственного подразделения.**

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) ФГОС по специальности СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация деятельности производственного подразделения.**

2. Место изучения ПМ в структуре ОПОП

ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения. Включает в себя МДК.03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения.

3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения ПМ:

Процесс изучения ПМ направлен на формирование общих компетенций, заявленных в ФГОС по специальности, профессиональных компетенций, соответствующих указанному виду профессиональной деятельности.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- планирования и организации работы структурного подразделения;
- участия в анализе работы структурного подразделения;

демонстрировать умения:

- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;
- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования;

знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;

- психологические аспекты профессиональной деятельности;
- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

4. Содержание обучения профессионального модуля:

МДК.03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения;

УП.03.01 Учебная практика.

ПП.03.01 Производственная практика

Всего – 280 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 172 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –154 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 18 часов;

учебной практики – 36 часов;

производственной практики – 72 часа.

Вид промежуточной аттестации:

МДК.03.01 - дифференцированный зачет;

УП.03.01 - дифференцированный зачет;

ПП.03.01- дифференцированный зачет.

квалификационные испытания по профессиональному модулю.

«Воскресенский колледж»

Аннотация к рабочей программе модуля ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих.

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

Содержание

1) Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2) Цели и задачи модуля:

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

иметь практический опыт:

Знакомство с конструктивной и производственно-технологической документацией на обслуживающий узел, деталь или механизм-устройство. Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки. Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки. Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства или промывка устройства, просушка его. Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта. Сборка устройства. Монтировка снятого устройства на электроустановку. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда. Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке.

уметь:

Пользоваться конструктивной, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции, пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы

знать:

Правила технической эксплуатации электроустановок в пределах выполняемых работ. Правила охраны труда на рабочем месте в пределах

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Воскресенский колледж»

Аннотация к рабочей программе по практической подготовке

ПДП производственной практики (преддипломной)

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

Содержание

1) Рабочая программа по практической подготовке ПДП производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2) Цели и задачи практики:

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) у студентов должен сформироваться практический опыт по видам деятельности:

ВПД 1. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

ВПД 2. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов:

ВПД 3. Организация деятельности производственного подразделения и соответствующим им общим компетенциям, и профессиональным компетенциям

| Код ОК, ПК | Умения | Знания | Практический опыт |
|---|---|--|---|
| ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. | 1. Определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; 2. Подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; 3. Организовывать и | 1 Технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; 2 Классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; 3 Элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; 4 Классификацию и | 1 Выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; 2. Использование основных измерительных приборов. 3 Монтажа электрических схем. 4 Выполнения работ по техническому обслуживанию и |

| | | | |
|-------------------------------------|--|---|---|
| <p>ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3</p> | <p>выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>4. Проводить анализ неисправностей электрооборудования;</p> <p>5. Эффективно использовать материалы и оборудование;</p> <p>6. Заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>7. Оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>8. Осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>9. Осуществлять метрологическую поверку изделий;</p> <p>10 Производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;</p> <p>11 Прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>12 Подбирать по справочным материалам электрические машины и трансформаторы</p> <p>13 Выполнять построение электромеханической и механической характеристик по расчетным и опытным данным для электроприводов с</p> | <p>назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;</p> <p>5 Выбор электродвигателей и схем управления;</p> <p>6 Устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;</p> <p>7 Физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>8. Условия эксплуатации электрооборудования;</p> <p>9. Действующую нормативно-техническую документацию по специальности;</p> <p>10. Порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний;</p> <p>11. Правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;</p> <p>12. Пути и средства повышения долговечности оборудования;</p> <p>13. Технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры</p> <p>14. Назначение, устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов, их характеристики и особенности</p> <p>15 Схемы включения, характеристики, способы регулирования координат,</p> <p>16 Энергетические режимы электроприводов</p> | <p>ремонтубытовой техники;</p> <p>5. Диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</p> <p>6 Планирования и организации работы структурного подразделения;</p> <p>7. Участия в анализе работы структурного подразделения;</p> |
|-------------------------------------|--|---|---|

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>двигателями постоянного и переменного тока, 14 Рассчитывать мощность электродвигателя по заданным параметрам. определять категории электроснабжения электроприемников в соответствии с их степенью надежности и участия в технологических процессах; 15 Проектировать основные элементы систем электроснабжения и проверять их на устойчивость к аварийным режимам; 16 Выбирать компоновку, конструкции и схемы электроснабжения на основании технико-экономических сравнений вариантов с учетом требований обеспечения безопасности обслуживания; 17 Обеспечивать внедрение новой техники, энергосберегающих технологий; 18 Проверять оборудование по действующим нормам и правилам; 19 Эксплуатировать и выполнять ремонт электрооборудования, используя нормативную литературу. 20 Читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы (в дальнейшем - схемы), спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования.</p> | <p>постоянного и переменного тока, 17 Методику расчета мощности и выбора электродвигателя: 18. Компоновку, конструкции и схемы электроснабжения; элементы новой техники, основы энергосберегающих технологий 19. Правила приемки монтируемого электрооборудования от заказчика 20. Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей 21. Технологические процессы производства промышленности строительных материалов; 22. Устройство и принцип действия основного технологического оборудования отраслей промышленности строительных материалов, и работу электроприводов этого оборудования; 23. Технологическую цепочку процесса добычи полезных ископаемых на открытых горных разработках; 24. Устройство и принцип действия основного горного оборудования и работу электроприводов этого оборудования 25. Методы организации проверки, и наладки электрооборудования 26. Условные изображения на чертежах и схемах 27. Приемы монтажа осветительных и кабельных сетей , силового электрооборудования 28. Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей</p> | |
|--|---|--|--|

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>21 Читать принципиальные электрические схемы электроприводов основного оборудования промышленности строительных материалов, понимать построение монтажных схем.</p> <p>22 Читать принципиальные электрические схемы электроприводов основного электрооборудования открытых горных разработок, понимать построение монтажных схем</p> <p>23 Выполнять проверку и настройку электрооборудования</p> <p>24 Эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля электрооборудования</p> <p>25 Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p> <p>26 Пользоваться первичными средствами пожаротушения оказывать первую помощь пострадавшим в результате</p> <p>1) Организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;</p> <p>2) Эффективно использовать материалы и оборудование;</p> <p>3) Пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;</p> <p>4) Производить наладку и испытания</p> | <p>29. Правила применения средств индивидуальной защиты</p> <p>30 Классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;</p> <p>31 Типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;</p> <p>32 Условные изображения на чертежах и схемах деятельности.</p> <p>1) Классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;</p> <p>2) Порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</p> <p>3) Типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;</p> <p>4) Прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.</p> <p>5) Типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники;</p> <p>6) Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;</p> <p>7) Методы оценки ресурсов;</p> <p>8) Методы определения отказов;</p> <p>9) Методы обнаружения дефектов.</p> <p>- Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> | |
|--|---|--|--|

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>электробытовых приборов;</p> <p>5) Организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов;</p> <p>6) Пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов;</p> <p>7) Оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;</p> <p>8) Пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами;</p> <p>9) Производить расчет электронагревательного оборудования. - Составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест; – Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; – Принимать и реализовывать управленческие решения; – Рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного</p> | <p>– Принципы делового общения в коллективе;</p> <p>– Психологические аспекты профессиональной деятельности; – Аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности; – Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие организационно-хозяйственную деятельность организации;</p> <p>– Правила составления и оформления организационно-распорядительных документов</p> | |
|--|---|--|--|

| | | | |
|--|---|--|--|
| | оборудования; – Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; – Логично и грамотно выражать и обосновывать свою точку зрения при принятии решения в сфере предпринимательской деятельности. | | |
|--|---|--|--|

3) Результатом освоения программы производственной практики (преддипломной) является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|------------|--|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------|---|
| ВД 1 | Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.1. | Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.2. | Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.3. | Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.4. | Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования |
| ВПД 2. | Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов |
| ПК 2.1. | Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники |
| ПК 2.2. | Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники |
| ПК 3.3. | Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники |
| ВПД 3. | Организация деятельности производственного подразделения и соответствующим им общим компетенциям, и профессиональным компетенциям |
| ПК 3.1. | Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения. |
| ПК 3.2. | Организовывать работу коллектива исполнителей. |
| ПК 3.3. | Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей. |

4) Количество часов на освоение программы практики:

Всего часов ___144__ часа.

5) Перечисление основных разделов практики (или тематическое планирование с указанием количества часов).

| Наименование разделов профессионального модуля (междисциплинарных курсов) и тем | | Объем часов |
|---|--|-------------|
| Тема 1. | Структура предприятия | 20 |
| Тема 2. | Обслуживание электроустановок | 34 |
| Тема 3. | Экономические показатели предприятия | 12 |
| Тема 4. | Характеристики потребителей электроэнергии | 24 |
| Тема 5. | Изучение оборудования подстанции | 30 |
| Тема 6. | Системы освещения предприятия | 24 |
| Дифференцированный зачет | | |
| Всего | | 144 |

6) Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в форме защиты практических работ по темам практики.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по производственной практике в 8 семестре.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

выполняемых работ. Правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции. Приёмы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ; при выполнении трудовой функции. Простейшие инструменты и приспособления для сборки, разборки и очистки устройства. Меры пожарной профилактики при выполнении работ. Конструктивные особенности обслуживаемого узла. Методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ. Основные сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работы. Технология выполнения работ по действующей нормативной документации по специальности;

-порядок проведения стандартных и сертификационных испытаний;

-правила сдачи оборудования в ремонт и приёме после ремонта;

-пути и средства повышения долговечности оборудования;

-технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.

3)Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими компетенциями (ОК):

ПК 4.1. Ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин

ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

4) **Количество часов на освоение программы профессионального модуля:** максимальной учебной нагрузки обучающегося – 290 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часов; самостоятельной работы обучающегося – 2 часов; учебная практика – 216 часов

5) Перечисление основных разделов дисциплины (или тематическое планирование с указанием количества часов).

| Наименование разделов профессионального модуля (междисциплинарных курсов) и тем | | Объем часов |
|--|--|--------------------|
| МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования | | 72 |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 2 |
| Учебная практика | | 216 |
| Всего | | 290 |

6) Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль в форме защиты практических и контрольных работ по темам МДК. Экзамен по МДК,04.01. Дифференцированный зачет по учебной практике. Экзамен квалификационный по ПМ.0 4.