**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.  ПК 1.1.  ПК.1.2.  ПК1.3  ПК 1.4  ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПК 3.1  ПК 3.2  ПК 3.3 | 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 выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;  4. Проводить анализ неисправностей электрооборудования;  5. Эффективно использовать материалы и оборудование;  6. Заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;  7. Оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;  8. Осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;  9. Осуществлять метрологическую поверку изделий;  10 Производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;  11 Прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;  12 Подбирать по справочным материалам электрические машины и трансформаторы  13 Выполнять построение электромеханической и механической характеристик по расчетным и опытным данным для электроприводов с двигателями постоянного и переменного тока,  14 Рассчитывать мощность электродвигателя по заданным параметрам.  определять категории электроснабжения электроприемников в соответствии с их степенью надежности и участии 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.  21 Читать принципиальные электрические схемы электроприводов основного оборудования промышленности строительных материалов, понимать построение монтажных схем.  22 Читать принципиальные электрические схемы электроприводов основного электрооборудования открытых горных разработок, понимать построение монтажных схем  23 Выполнять проверку и настройку электрооборудования  24 Эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля электрооборудования  25 Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ  26 Пользоваться первичными средствами пожаротушения  оказывать первую помощь пострадавшим в результате  1) Организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;  2) Эффективно использовать материалы и оборудование;  3) Пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;  4) Производить наладку и испытания электробытовых приборов;  5) Организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов;  6) Пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов;  7) Оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;  8) Пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами;  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 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. | 1 Технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;  2 Классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отросли;  3 Элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;  4 Классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;  5 Выбор электродвигателей и схем управления;  6 Устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;  7 Физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;  8. Условия эксплуатации электрооборудования;  9. Действующую нормативно-техническую документацию по специальности;  10. Порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний;  11. Правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;  12. Пути и средства повышения долговечности оборудования;  13. Технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры  14. Назначение, устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов, их характеристики и особенности  15 Схемы включения, характеристики, способы регулирования координат,  16 Энергетические режимы электроприводов 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  29. Правила применения средств индивидуальной защиты  30 Классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;  31 Типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;  32 Условные изображения на чертежах и схемах  деятельности.  1) Классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;  2) Порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;  3) Типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;  4) Прогрессивные технологии ремонта  электробытовой техники.  5) Типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники;  6) Методы и оборудование диагностики и  контроля технического состояния бытовой техники;  7) Методы оценки ресурсов;  8) Методы определения отказов;  9) Методы обнаружения дефектов.  - Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;  − Принципы делового общения в коллективе;  − Психологические аспекты профессиональной деятельности; − Аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности; − Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие организационно-хозяйственную деятельность организации;  − Правила составления и оформления организационно-распорядительных документов | 1 Выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;  2. Использования основных измерительных приборов.  3 Монтажа электрических схем.  4 Выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;  5. Диагностики и контроля технического  состояния бытовой техники.  6 Планирования и организации работы структурного подразделения;  7. Участия в анализе работы структурного подразделения; |

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 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

## 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\_\_\_\_

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. Дифференцированный зачет по производственной практике.