

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Нижнетагильский техникум металлообрабатывающих производств и сервиса»



## СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА СТАНДАРТ ТЕХНИКУМА

Утверждаю:

Директор ГАПОУ СО «НТТМПС»

  
Н.В. Гриценко

«30» августа 2022



### АННОТАЦИИ

к программам профессиональных модулей  
основной профессиональной образовательной программы подготовки  
специалистов среднего звена  
по специальности среднего профессионального образования

### **13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Нижний Тагил 2022

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.01. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОСТЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ  
ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И  
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

| Код   | Наименование общих компетенций   |
|-------|--|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках  |

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

| Код         | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций   |
|-------------|--|
| <b>ВД 1</b> | <b>Организация и проведение работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования отрасли</b> |
| 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.                        |

**1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

|                  |          |  |
|------------------|----------|--|
| Владеть навыками | Н 1.1.01 | выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования  |
|                  | Н 1.3.01 | выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, использования основных измерительных приборов |

|       |           |   |
|-------|-----------|---|
| Уметь | У 1.1. 01 | определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем   |
|       | У 1.1. 02 | подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования |
|       | У 1.1. 03 | организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования   |
|       | У 1.1. 04 | проводить анализ неисправностей электрооборудования   |
|       | У 1.1. 05 | эффективно использовать материалы и оборудование  |
|       | У 1.1. 06 | оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования   |
|       | У 1.1. 07 | осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования   |
|       | У 1.1. 08 | осуществлять метрологическую поверку изделий  |
|       | У 1.1. 09 | производить диагностику оборудования и определение его ресурсов   |
|       | У 1.1. 10 | прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования   |
|       | У 1.2. 01 | подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования |
|       | У 1.2. 02 | организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования   |
|       | У 1.2. 03 | проводить анализ неисправностей электрооборудования   |
|       | У 1.2. 04 | эффективно использовать материалы и оборудование  |
|       | У 1.2. 05 | оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования   |
|       | У 1.2. 06 | осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования   |
|       | У 1.3.01  | осуществлять метрологическую поверку изделий  |
|       | У 1.3.02  | производить диагностику оборудования и определение его ресурсов   |
|       | У 1.3.03  | прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования   |
|       | У 1.4.01  | заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и  |

|       |           |   |
|-------|-----------|---|
|       |           | электромеханического оборудования   |
| Знать | 3 1.1. 01 | технических параметров, характеристики и особенности различных видов электрических машин  |
|       | 3 1.1. 02 | физических принципов работы, конструкции, технических характеристик, области применения, правил эксплуатации электрического и электромеханического оборудования |
|       | 3 1.1. 03 | условий эксплуатации электрооборудования  |
|       | 3 1.1. 04 | правил сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта   |
|       | 3 1.1. 05 | путей и средств повышения долговечности оборудования  |
|       | 3 1.1. 06 | технологии ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры     |
|       | 3 1.2. 01 | условий эксплуатации электрооборудования  |
|       | 3 1.2. 02 | правил сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта   |
|       | 3 1.2. 03 | путей и средств повышения долговечности оборудования  |
|       | 3 1.2. 04 | технологии ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры     |
|       | 3 1.3.01  | действующих нормативно-техническую документацию по специальности  |
|       | 3 1.3.02  | порядка проведения стандартных и сертифицированных испытаний  |
|       | 3 1.3.03  | правил сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта   |
|       | 3 1.3.04  | путей и средств повышения долговечности оборудования  |
|       | 3 1.4.01  | физических принципов работы, конструкции, технических характеристик, области применения, правил эксплуатации электрического и электромеханического оборудования |
|       | 3 1.4.02  | действующих нормативно-техническую документацию по специальности  |
|       | 3 1.4.03  | порядка проведения стандартных и сертифицированных испытаний  |
|       | 3 1.4.04  | правил сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта   |

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки  | Методы оценки   |
|--|--|---|
| ПК 1.1<br>ПК1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализирует работу электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– выбирает технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, электромонтажный, измерительный и вспомогательный инструмент;</li> <li>– оформляет технологическую документацию.</li> <li>– Читает электрические схемы, чертежи;</li> <li>– анализирует состояние электрического и электромеханического оборудования после визуального осмотра</li> <li>– контролирует параметры в соответствии с требуемой документацией;</li> <li>– исполняет организационные и технические мероприятия по ТО и ТЭ электрического и электромеханического оборудования</li> <li>– проводит диагностику неисправностей электрического и электромеханического оборудования</li> <li>– анализирует неисправности электрического и электромеханического оборудования</li> <li>– осуществляет технический контроль электрического и электромеханического оборудования</li> <li>– прогнозирует отказы и обнаруживает дефектов электрического и электромеханического оборудования</li> <li>ведет и оформляет отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</li> <li>самостоятельно определяет цели и составит планы профессиональной деятельности</li> <li>- выбирает успешные способы решения</li> </ul> | <p><b>Оценка:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических работ</li> <li>- дополнительных (самостоятельных) работ с рекомендованной литературой</li> <li>- проверочных работ</li> </ul> <p><b>Наблюдение</b> за деятельностью обучающихся</p> <p><b>Экспертное наблюдение</b> за выполнением практических работ</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>профессиональных задач в различных ситуациях</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществляет поиск необходимой информации в рамках профессии, используя справочники, стандарты, Интернет-ресурсы</li> <li>- взаимодействует в процессе совместной деятельности</li> </ul>  |   |
| <p>ОК 01<br/>ОК 02<br/>ОК 03<br/>ОК 04,<br/>ОК 09</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознает сложные проблемные ситуации в различных контекстах. Проведит анализ сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определяет этапы решения задачи. Определяет потребности в информации. Осуществляет эффективного поиска. Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</li> <li>- Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</li> <li>- Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</li> <li>- Использует нормативно- правовую документацию по специальности</li> <li>- Применяет современную научно профессиональную терминологию</li> <li>- Определяет траекторию профессионального развития и самообразования</li> <li>- Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке.</li> <li>- Ведет общение на профессиональные темы</li> </ul> | <p>Психолого – педагогические исследования, анкетирование, собеседование,</p> <p>Научно – исследовательская деятельность студентов</p> <p>Защиты лабораторных и практических занятий;</p> <p>Сертификация профессиональных достижений</p> |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### ПМ.02 «ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИЕСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВЫХ МАШИН И ПРИБОРОВ»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **ВД 2** Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции

##### 1.1.2. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций   |
|-------|--|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках  |

##### 1.1.2. 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.   |

##### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Владеть навыками | Код      | Описание  |
|------------------|----------|---|
|                  | Н.2.1.01 | техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники, диагностике и контроле технического состояния бытовой техники. |
| Уметь            | У 2.1.01 | организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов   |
|                  | У 2.1.02 | оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов   |
|                  | У 2.1.03 | эффективно использовать материалы и оборудование  |
|                  | У 2.1.04 | пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов           |
|                  | У 2.1.05 | производить расчет электронагревательного оборудования  |

|       |          |   |
|-------|----------|---|
| Знать | 3 2.1.01 | классификации конструкции, технических характеристик и области применения бытовых машин и приборов                    |
|       | 3 2.1.02 | порядка организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники   |
|       | 3 2.1.03 | типовых технологических процессов и оборудования при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники |
|       | 3 2.1.04 | методов и оборудования прогрессивных технологии ремонта электробытовой техники  |

### КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки   | Методы оценки   |
|--|---|---|
| ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-проверяет работоспособность отдельных узлов автоматических и мехатронных систем;</li> <li>-анализирует показатели и результаты работы автоматических и мехатронных систем, их устройств, функциональных блоков, средств измерений.</li> <li>- производит настройку, сопровождение и эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, мехатронных устройств и систем;</li> <li>-перепрограммирует, обучает и интегрирует в автоматизированную систему CAD/CAM.</li> <li>- самостоятельно определяет цели и составит планы профессиональной деятельности</li> <li>- выбирает успешные способы решения профессиональных задач в различных ситуациях</li> <li>- осуществляет поиск необходимой информации в рамках профессии, используя справочники, стандарты, Интернет-ресурсы</li> <li>- взаимодействует в процессе совместной деятельности</li> </ul> | <p><b>Оценка:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических работ</li> <li>- дополнительных (самостоятельных) работ с рекомендованной литературой</li> <li>- проверочных работ</li> </ul> <p><b>Наблюдение</b> за деятельностью обучающихся</p> <p><b>Экспертное наблюдение</b> за выполнением практических работ</p> |
| ОК 01<br>ОК 02   | - Распознает сложные проблемные ситуации в различных контекстах.  | Психолого – педагогические  |



|                                   |  |  |
|-----------------------------------|--|--|
| <p>ОК 03<br/>ОК 04,<br/>ОК 09</p> | <p>Проведит анализ сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определяет этапы решения задачи. Определяет потребности в информации Осуществляет эффективного поиска. Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</li> <li>- Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</li> <li>- Использует нормативно- правовую документацию по специальности</li> <li>- Применяет современную научно профессиональную терминологию</li> <li>- Определяет траекторию профессионального развития и самообразования</li> <li>- Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. -</li> <li>- Ведет общение на профессиональные темы</li> </ul> | <p>исследования, анкетирование, собеседование,</p> <p>Научно – исследовательская деятельность студентов</p> <p>Защиты лабораторных и практических занятий;</p> <p>Сертификация профессиональных достижений</p> |
|-----------------------------------|--|--|

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Организация деятельности производственного подразделения и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.3. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций   |
|-------|--|
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках  |

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций              |
|--------|---|
| ВД 3   | Организация деятельности производственного подразделения                    |
| 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               |

##### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|                  |          |  |
|------------------|----------|--|
| Владеть навыками | Н 3.1.01 | планирования и организации работы структурного подразделения, анализа работы структурного подразделения  |
|                  | Н 3.2.01 | планирования и организации работы структурного подразделения   |
|                  | Н 3.3.01 | анализа работы структурного подразделения  |
| Уметь            | У 3.1.01 | составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест   |
|                  | У 3.1.02 | осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов     |
|                  | У 3.1.03 | принимать и реализовывать управленческие решения   |
|                  | У 3.2.01 | принимать и реализовывать управленческие решения   |
|                  | У 3.2.02 | рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования |

|       |          |  |
|-------|----------|--|
|       | У 3.3.01 | принимать и реализовывать управленческие решения   |
|       | У 3.3.02 | рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования |
| Знать | З 3.1.01 | особенности менеджмента в области профессиональной деятельности  |
|       | З 3.1.02 | принципы делового общения в коллективе   |
|       | З 3.1.03 | психологические аспекты профессиональной деятельности  |
|       | З 3.1.04 | аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности  |
|       | З 3.2.01 | особенности менеджмента в области профессиональной деятельности  |
|       | З 3.2.02 | принципы делового общения в коллективе   |
|       | З 3.2.03 | психологические аспекты профессиональной деятельности  |
|       | З 3.3.01 | особенности менеджмента в области профессиональной деятельности  |
|       | З 3.3.02 | принципы делового общения в коллективе   |
|       | З 3.3.03 | психологические аспекты профессиональной деятельности  |

### КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки   | Методы оценки   |
|--|---|---|
| ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК.3.3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно составляет планы размещения оборудования и осуществляет организацию рабочих мест;</li> <li>- технически грамотно разрабатывает текущую и перспективную планирующую документацию;</li> <li>- координирует производственную деятельность по проведению ППР;</li> <li>- определяет виды работ по ремонту энергооборудования и их описание;</li> <br/> <li>- грамотно разрабатывает и оформляет мероприятия по организации ремонта и технического обслуживания электрооборудования</li> <li>- правильно производит технологические</li> </ul> | <p><b>Оценка:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических работ</li> <li>- дополнительных (самостоятельных) работ с рекомендованной литературой</li> <li>- проверочных работ</li> </ul> <p><b>Наблюдение</b> за деятельностью обучающихся</p> <p><b>Экспертное наблюдение</b> за выполнением практических работ</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует выполнение графика ППР и качество выполнения работ</li> <li>- самостоятельно определяет цели и составит планы профессиональной деятельности</li> <li>- выбирает успешные способы решения профессиональных задач в различных ситуациях</li> <li>- осуществляет поиск необходимой информации в рамках профессии, используя справочники, стандарты, Интернет-ресурсы</li> </ul>   |   |
| <p>ОК 01<br/>ОК 02<br/>Ок 03<br/>ОК 04,<br/>ОК 09</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознает сложные проблемные ситуации в различных контекстах. Проведит анализ сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</li> <li>Определяет этапы решения задачи.</li> <li>Определяет потребности в информации</li> <li>Осуществляет эффективного поиска.</li> <li>Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</li> <li>- Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</li> <li>- Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</li> <li>- Использует нормативно- правовую документацию по специальности</li> <li>- Применяет современную научно профессиональную терминологию</li> <li>- Определяет траекторию профессионального развития и самообразования</li> <li>- Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. - -</li> <li>Ведет общение на профессиональные темы</li> </ul> | <p>Психолого – педагогические исследования, анкетирование, собеседование,</p> <p>Научно – исследовательская деятельность студентов</p> <p>Защиты лабораторных и практических занятий;</p> <p>Сертификация профессиональных достижений</p> |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧЕГО»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:**

**1.1.4. Перечень общих компетенций**

| Код   | Наименование общих компетенций  |
|-------|---|
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности   |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях  |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста   |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

| Код     | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций  |
|---------|---|
| ВД 5    | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих                      |
| ПК 5.1. | Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки |
| ПК 5.2. | Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта |
| ПК 5.3. | Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу                |
| ПК 5.4. | Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования   |
| ПК 5.5. | Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам              |

**1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

|                  |          |   |
|------------------|----------|---|
| Владеть навыками | Н 5.1.01 | выполнения подготовительных работ для сборки электрооборудования                              |
|                  | Н 5.2.01 | выполнения основных работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования |
|                  | Н 5.3.01 | выполнения слесарных, слесарно–сборочных и электромонтажных работ                             |

|          |  |   |
|----------|--|---|
|          | Н 5.4.01   | выполнения основных работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования   |
|          | Н 5.5.01   | выполнения слесарных, слесарно–сборочных и электромонтажных работ   |
| Уметь    | У 5.1.01   | выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов   |
|          | У 5.1.02   | выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты  |
|          | У 5.1.03   | выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие   |
|          | У 5.1.04   | читать электрические схемы различной сложности  |
|          | У 5.1.05   | выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия  |
|          | У 5.2.01   | выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей   |
|          | У 5.2.02   | выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций                             |
|          | У 5.2.03   | выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов   |
|          | У 5.2.04   | читать электрические схемы различной сложности  |
|          | У 5.2.05   | выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий   |
|          | У 5.2.06   | ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом                                |
|          | У 5.2.07   | применять безопасные приемы ремонта   |
|          | У 5.3.01   | выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок  |
|          | У 5.3.02   | проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям                                    |
|          | У 5.4.01   | проводить электрические измерения   |
|          | У 5.4.02   | снимать показания приборов  |
|          | У 5.4.03   | проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям                                    |
|          | У 5.5.01   | разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком |
|          | У 5.5.02   | производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования   |
|          | У 5.5.03   | оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их  |
| У 5.5.04 | устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла |   |
| У 5.5.05 | производить межремонтное обслуживание электродвигателей              |   |
| Знать    | З 5.1.01   | технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта   |
|          | З 5.1.02   | слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение   |
|          | З 5.1.03   | приемы и правила выполнения операций  |
|          | З 5.1.04   | рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования                              |
|          | З 5.1.05   | наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала  |
|          | З 5.1.06   | требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ  |

|          |  |
|----------|--|
| 3 5.2.01 | технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта  |
| 3 5.2.02 | требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ                                     |
| 3 5.3.01 | документацию на техническое обслуживание приборов  |
| 3 5.3.02 | систему эксплуатации и поверки приборов  |
| 3 5.3.03 | общие правила технического обслуживания измерительных приборов   |
| 3 5.4.01 | общую классификацию измерительных приборов   |
| 3 5.4.02 | схемы включения приборов в электрическую цепь  |
| 3 5.4.03 | документацию на техническое обслуживание приборов  |
| 3 5.4.04 | общие правила технического обслуживания измерительных приборов   |
| 3 5.5.01 | задачи службы технического обслуживания  |
| 3 5.5.02 | виды и причины износа электрооборудования  |
| 3 5.5.03 | организацию технической эксплуатации электроустановок  |
| 3 5.5.04 | обязанности электромонтёра по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтёра |
| 3 5.5.05 | порядок оформления и выдачи нарядов на работу  |

### КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки  | Методы оценки   |
|--|--|---|
| ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ПК 5.3<br>ПК 5.4   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирает и размещает оборудование, инструменты, приспособления для выполнения определенных операций;</li> <li>- выполняет несложный ремонт рабочего и измерительного инструмента;</li> <li>- выполняет разметку на материале;</li> <li>- выполняет рубку (резку) материала;</li> <li>- выполняет опилование материала;</li> <li>- выполняет сверление отверстий в материале;</li> <li>- читает монтажные и сборочные эскизы, чертежей деталей и узлов;</li> <li>- собирает соединения деталей и узлов.</li> <li>- оконцовывает медные жилы пайкой с помощью медных наконечников, присоединяет жилы к винтовому зажиму;</li> <li>-- проверяет электрооборудование на соответствие электрическим схемам,</li> </ul> | <p><b>Оценка:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических работ</li> <li>- дополнительных (самостоятельных) работ с рекомендованной литературой</li> <li>- проверочных работ</li> </ul> <p><b>Наблюдение</b> за деятельностью обучающихся</p> <p><b>Экспертное наблюдение</b> за выполнением практических работ</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>техническим условиям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирает марки проводов, электроустановочных и крепежных изделий;</li> <li>- устанавливает электромонтажные изделия для подвески светильников;</li> <li>- устанавливает электроизмерительные и коммутационные приборы;</li> <li>- выполняет монтаж электропроводок;</li> <li>- составляет принципиальные электрические схемы в соответствии с ЕСКД и ЕСТД</li> <li>- выполняет расчет сечения провода по допустимой токовой нагрузке;</li> <li>- выполняет монтаж осветительной электроустановки;</li> <li>- выполняет ремонт: магнитных пускателей, контроллеров, автоматических воздушных выключателей, пакетных выключателей, кнопок, ключей управления, пусковых ящиков, предохранителей;</li> <li>- выполняет сборку, монтаж, запуск электрических схем с применением ПРА;</li> <li>- выполняет дефектацию электрических машин, силовых трансформаторов;</li> <li>- ремонтирует механическую часть роторов (якорей);</li> <li>- выполняет балансировку роторов (якорей);</li> <li>- ремонтирует подшипники;</li> <li>- выполняет сборку электрических машин;</li> <li>- выполняет ремонт статорных обмоток машин переменного тока; полюсных катушек машины постоянного тока;</li> <li>- выполняет контрольные испытания электрических машин перед сдачей в эксплуатацию.</li> <li>- схема пуска однофазного двигателя при включении в цепь пусковой обмотки.</li> <li>- определяет причины гудения трансформатора, устраняет обнаруженный дефект;</li> </ul> |  |
|--|---|--|



|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет причины перегрева обмоток трансформатора, устранение дефекта;</li> <li>- выполняет сборку, сушку силового трансформатора;</li> <li>- выполняет испытание силовых трансформаторов.</li> <li>- самостоятельно определяет цели и составит планы профессиональной деятельности</li> <li>- выбирает успешные способы решения профессиональных задач в различных ситуациях</li> <li>- осуществляет поиск необходимой информации в рамках профессии, используя справочники, стандарты, Интернет-ресурсы</li> <li>- взаимодействует в процессе совместной деятельности</li> </ul>   |   |
| <p>ОК 01<br/>ОК 02<br/>ОК 03<br/>ОК 04,<br/>ОК 09</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознает сложные проблемные ситуации в различных контекстах. Проведит анализ сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определяет этапы решения задачи. Определяет потребности в информации. Осуществляет эффективного поиска. Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</li> <li>- Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</li> <li>- Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</li> <li>- Использует нормативно- правовую документацию по специальности</li> <li>- Применяет современную научно профессиональную терминологию</li> <li>- Определяет траекторию профессионального развития и самообразования</li> </ul> | <p>Психолого – педагогические исследования, анкетирование, собеседование,</p> <p>Научно – исследовательская деятельность студентов</p> <p>Защиты лабораторных и практических занятий;</p> <p>Сертификация профессиональных достижений</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. -</li><li>-Ведет общение на профессиональные темы</li></ul> |  |
|--|--|--|

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМд.06. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по ремонту электрооборудования промышленных предприятий и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

##### 1.1.5. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций   |
|-------|--|
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках  |

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций   |
|--------|--|
| ВД 6   | Выполнение работ по ремонту электрооборудования  |
| ПК 6.1 | Выполнять сборку, регулировку и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций |
| ПК 6.2 | Выполнять проверку и наладку электрооборудования.  |
| ПК 6.3 | Устранять и предупреждать аварии и неполадки электрооборудования   |

##### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|                  |          |   |
|------------------|----------|---|
| Владеть навыками | Н 6.1.01 | Выполнение работ по сборке, регулировки и ремонту узлов и механизмов электрооборудования промышленных предприятий |
|                  | Н 6.2.01 | Выполнение работ по проверке и наладки электрооборудования промышленных предприятий                               |
|                  | Н 6.3.01 | Выполнение работ по предупреждению и устранению аварий и неполадок электрооборудования                            |
| Уметь            | У 6.1.01 | организовывать и выполнять эксплуатацию, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования |
|                  | У 6.1.02 | оценивать эффективность работы электрооборудования  |
|                  | У 6.2.01 | прогнозировать отказы электрооборудования и обнаруживать его дефекты  |
|                  | У 6.2.02 | оценивать эффективность работы электрооборудования  |

|       |          |   |
|-------|----------|---|
|       | У 6.3.01 | проводить анализ неисправностей, условий эксплуатации электрооборудования   |
|       | У 6.3.02 | заполнять маршрутно-технологические карты на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования   |
|       | У 6.3.03 | оценивать эффективность работы электрооборудования  |
| Знать | З 6.1.01 | методы и периодичность испытаний электрооборудования  |
|       | З 6.1.02 | основные положения правил устройства электроустановок (ПУЭ), правил технической эксплуатации электроустановок (ПТЭ) и правил техники безопасности (ПТБ), строительных норм и правил (СниП), других нормативных документов |
|       | З 6.2.01 | особенности эксплуатационных требований, предъявляемых к электрооборудованию  |
|       | З 6.2.02 | порядок организации испытаний, эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования  |
|       | З 6.2.03 | основные положения правил устройства электроустановок (ПУЭ), правил технической эксплуатации электроустановок (ПТЭ) и правил техники безопасности (ПТБ), строительных норм и правил (СниП), других нормативных документов |
|       | З 6.3.01 | методы и периодичность испытаний электрооборудования  |
|       | З 6.3.02 | показатели технического уровня эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, нормативную базу технической эксплуатации   |
|       | З 6.3.03 | основные положения правил устройства электроустановок (ПУЭ), правил технической эксплуатации электроустановок (ПТЭ) и правил техники безопасности (ПТБ), строительных норм и правил (СниП), других нормативных документов |

### КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки  | Методы оценки  |
|--|--|--|
| ПК 6.1<br>ПК 6.2<br>ПК 6.3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать и выполнять эксплуатацию, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– оценивать эффективность работы</li> </ul> | <p><b>Оценка:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических работ</li> <li>- дополнительных (самостоятельных)</li> </ul> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>электрооборудования прогнозировать отказы электрооборудования и обнаруживать его дефекты;</p> <p>— оценивать эффективность работы электрооборудования.</p> <p>проводить анализ неисправностей, условий эксплуатации электрооборудования;</p> <p>заполнять маршрутно-технологические карты на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>– оценивать эффективность работы электрооборудования.</p> <p>- самостоятельно определяет цели и составит планы профессиональной деятельности</p> <p>- выбирает успешные способы решения профессиональных задач в различных ситуациях</p> <p>- осуществляет поиск необходимой информации в рамках профессии, используя справочники, стандарты, Интернет-ресурсы</p> <p>- взаимодействует в процессе совместной деятельности</p> | <p><i>работ с рекомендованной литературой</i></p> <p><i>- проверочных работ</i></p> <p><b>Наблюдение</b> за деятельностью обучающихся</p> <p><b>Экспертное наблюдение</b> за выполнением практических работ</p>                           |
| <p>ОК 01<br/>ОК 02<br/>ОК 03<br/>ОК 04,<br/>ОК 09</p> | <p>- Распознает сложные проблемные ситуации в различных контекстах.</p> <p>Проведит анализ сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определяет этапы решения задачи. Определяет потребности в информации Осуществляет эффективного поиска. Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</p> <p>- Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p> <p>- Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</p> <p>- Использует нормативно- правовую документацию по специальности</p>   | <p>Психолого – педагогические исследования, анкетирование, собеседование,</p> <p>Научно – исследовательская деятельность студентов</p> <p>Защиты лабораторных и практических занятий;</p> <p>Сертификация профессиональных достижений</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применяет современную научно профессиональную терминологию</li> <li>- Определяет траекторию профессионального развития и самообразования</li> <li>- Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. -</li> <li>-Ведет общение на профессиональные темы</li> </ul> |  |
|--|---|--|