**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

**1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО *08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий* (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00Техника и технологии строительства в части освоения основного вида деятельности (ВД): организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий и соответствующих **профессиональных компетенций (ПК**):

ПК2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

Объем времени на профессиональный модуль увеличен в счет часов вариативной части на 248 часов для расширения и углубления подготовки выпускника с целью обеспечения его конкурентоспособности и в соответствии с потребностями работодателей. Для расширения подготовки выпускника введена дополнительная профессиональная компетенция ПК 2.5, дополнительный междисциплинарный курс МДК 02.04 и дополнительные требования к результатам освоения профессионального модуля.

.

**2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

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

**иметь практический опыт:**

- организации и выполнения монтажа и наладки электрооборудования;

- участия в проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

**уметь:**

**-** составлять отдельные разделы проекта производства работ;

- анализировать нормативно-правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;

- выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативно-правовых актов и техники безопасности;

- выполнять приемо-сдаточные испытания;

- оформлять протоколы по завершению испытаний;

- выполнять работы по проверке, настройке

- выполнять расчет электрических нагрузок;

- осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;

- подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера;

**знать:**

- требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;

- государственные, отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;

- номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;

- технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с современными нормативными требованиями;

- методы организации проверки, настройки - нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования;

- перечень документов, входящих в проектную документацию;

- основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;

- правила оформления текстовых и графических документов.

Объем времени на профессиональный модуль увеличен в счет часов вариативной части на 248 часов для расширения и углубления подготовки выпускника с целью обеспечения его конкурентоспособности и в соответствии с потребностями работодателей. Для расширения подготовки выпускника введена дополнительная профессиональная компетенция ПК 2.5, дополнительный междисциплинарный курс МДК 02.04 и дополнительные требования к результатам освоения профессионального модуля.

*ПК 2.5 Организовывать и сдавать в эксплуатацию смонтированное осветительное электрооборудование промышленных и гражданских зданий и включать его в работу;*

***иметь практический опыт:***

*- организации и выполнения приемо-сдаточных испытаний смонтированного электрооборудования*

***уметь:***

*- производить электрические измерения при передаче смонтированного осветительного электрооборудования в эксплуатацию;*

*- контролировать режимы работы смонтированного осветительного электрооборудования;*

*-* *оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в смонтированных электроустановках с учетом требований техники безопасности;*

*- читать схемы автоматизированного управления электроприводами оборудования промышленных и гражданских зданий.*

***знать:***

*- организацию технической эксплуатации; технического обслуживания осветительного электрооборудования*

*- правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей*

*- условия сдачи электроустановок в эксплуатацию;*

*- перечень основной документации для организации работ по сдаче электроустановок в эксплуатацию;*

*- требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;*

*- устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;*

*- электрические схемы автоматического управления электроприводами оборудования промышленных и гражданских зданий;*

*-структуру автоматического управления электроприводами;*

*- электрооборудование автоматических станочных линий;*

*- системы циклового программного управления;*

*-автоматизированные технологические комплексы.*

**3. Результаты освоения профессионального модуля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 2.1 | Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности |
| ПК 2.2. | Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности |
| ПК 2.3. | Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий |
| ПК 2.4. | Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования |
| ПК 2.5 | *Организовывать и сдавать в эксплуатацию смонтированное осветительное и силовое электрооборудование промышленных и гражданских зданий и включать его в работу* |
| 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, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| 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 поддержание необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

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

всего 900 часов;

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 894 часов, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 600 часов;

самостоятельную работу обучающегося – 300 часа;

практику по профилю специальности – 216 часов.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профес-сиональ**  **ных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельная работа обучающегося** | | **Учеб**  **ная,**  часов | **Производственная (по профилю специальности),**  часов |
| **Всего,**  часов | **в т.ч. лабора**  **торные работы и практические занятия,**  часов | **в т.ч., кур**  **со**  **вая работа (проект),**  часов | **Всего,**  часов | **в т.ч., курсовая рабо**  **та (проект),**  часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ПК 2.1**  **ПК 2.2**  **ПК 2.3**  **ПК 2.4**  **ПК 2.5**  **ОК 1-9** | **Раздел 1. Изучение монтажа электрооборудования промышленных и гражданских зданий**  МДК.02.01. Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий | **165** | **110** | 28 |  | **55** |  |  |  |
| **Раздел 2. Изучение внутреннего электроснабжения промышленных и гражданских зданий**  МДК.02.02. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий | **579** | **370** | 66 | **30** | **179** |  |  |  |
| **Раздел 3. Изучение наладки электрооборудования**  МДК.02.03. Наладка электрооборудования | **180** | 120 | 27 |  | **60** |  |  |  |
| **Практика по профилю специальности**  ПП 02.01. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий. | **144** |  | | | | | | **144** |
| **Практика по профилю специальности**  УП 02.01. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий) | **72** |  | | | | | | **72** |
|  | **Всего:** | **900** | **600** | 121 | **30** | **294** |  |  | **216** |

**5. Форма контроля**: экзамен.

**6. Составитель**: Редькина С.Д., Руководитель УМО ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».