Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Ростовской области

«Красносулинский колледж промышленных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДАЮ:  Зам.директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.Р. Лубенцова  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_202 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

**специальность 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация**

**электрооборудованияпромышленных и гражданских зданий**

Красный Сулин

2024

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена на заседании  цикловой комиссии строительных и  электрических дисциплин  Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Председатель комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И В Евтухова  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г | Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. № 44,  Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 | |
|  | |  | |

Разработчики:

Евтухова И, В. преподаватель ГБПОУ РО « Красносулинский колледж промышленных технологий»

Рецензенты:

Богуш А.С. – инженер СРЗА ОАО «МРСК ЮГА Ростовэнерго» по ЗЭС

Демкин Н.П. – преподаватель ГБПОУ РО «ККПТ»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№№**  **п/п** | Наименование | Стр. |
| 1 | Цели производственной практики | 4 |
| 2 | Задачи производственной практики | 4 |
| 3 | Место производственной практики в структуреППССЗ | 6 |
| 4 | Форма проведения производственной практики | 6 |
| 5 | Место и время проведения производственной практики | 6 |
| 6 | Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики | 6 |
| 7 | Структура и содержание производственной практики | 7 |
| 8 | Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики) | 11 |
| 9 | Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики | 17 |
| 10 | Материально-техническое обеспечение производственной практики | 18 |

**1. Цели производственной практики:**

Производственная практика должна обеспечить закрепление, углубление и систематизацию знаний, полученных в процессе обучения, формирование умений и навыков в профессиональной деятельности техника в соответствии с профессиональными компетенциями:

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.

**2. Задачи производственной практики**

Задачами производственной практики являются: закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и МДК профессионального модуля ПМ-02«Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий» на основе ознакомления с деятельностью конкретной организации.

**знать:**

* требования приемки строительной части под монтажэлектрооборудования;
* отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;
* номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
* технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;
* методы организации проверки и настройки электрооборудования;
* нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования;
* перечень документов, входящих в проектную документацию;
* основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;
* правила оформления текстовых и графических документов.

**уметь:**

* составлять отдельные разделы производства работ; анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;
* выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;
* выполнять приемо-сдаточные испытания; оформлять протоколы по завершению испытаний; выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;
* выполнять расчет электрических нагрузок; осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;
* подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера.

По окончании производственной практики студент сдаёт дневник- отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ГБПОУРО «ККПТ», представляет отчет и выполненное индивидуальное задание. Формой аттестации по производственной практике ПП.02.01 является дифференцированный зачёт.

**3. Место производственной практики в структуре ППСЗ**

Циклы ППССЗ, предметы, курсы, дисциплины, лабораторные и практические занятия, на основе которых базируется производственная практика.

1. ПМ-02 «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий »

2. ОП.02 Инженерная графика

3. ОП.03 Электротехника

4. ОП.05 Основы электропривода

5. ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

6. ОП.07 Охрана труда

7. ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

8. Учебная практика УП.02.01

**4. Формы проведения производственной практики**

Форма проведения производственной практики к профессиональному модулю ПМ-02 «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**»- заводская.**

**5. Место и время проведения** п**роизводственной практики**

Производственная практика проводится на рабочих местах профильных предприятий на 4курсе обучения в 8 семестре согласно расписанию и графику учебного плана.

**6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики**

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие умения, практический опыт, общие и профессиональные компетенции:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения | |
| Умения | Составлять отдельные разделы проекта производства работ правила оформления текстовых и графических документов | |
| Практический опыт | в организации и выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий | |
| 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 |
| 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 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 сохранения 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 иностранных языках. |
| ОК11 | | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

**7. Структура и содержание производственной практики**

Объем производственной практики составляет 180 часов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Разделы (этапы) практики** | **Количество часов** | **Виды работ** | **Соответствующие общие и профессиональные**  **компетенции** |
|  | ПП.02.01 | 180 |  |  |
|  | Подготовительный этап.  Структура управления и основные подразделения предприятия (организации). Технологический процесс и выпускаемая продукция (услуги). Общая характеристика потребителей электроэнергии предприятия (цеха, участка). Приемники электроэнергии предприятия (цеха, участка), их классификация по надежности электроснабжения и режимы работы. | 6 |  | ОК.01  ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.4., ОК 1-2, ОК 4-6, ОК 9. |
|  | Устройство и конструктивное исполнение электрических сетей напряжением до 1000 В. Силовые и осветительные электроустановки зданий. Электроснабжение силовых и осветительных установок зданий. Схемы внутреннего электроснабжения предприятия (цеха, участка). | 12 | Ознакомление с правилами безопасности при монтаже электрооборудования промышленных и гражданских зданий;  -ознакомление с организацией электромонтажных работ; | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ОК 1-2, ОК 4-6, ОК 9. |
|  | Организация строительства и структура электромонтажных организаций. Инженерная подготовка производства. Содержание технической документации по монтажу. Проект организации электромонтажных работ (ПОР). Проект производства электромонтажных работ (ППР). | 24 | -участие в составлении заявок на ЭМР, на приобретение материалов, технических средств;  -участие в материально-техническом обеспечении ЭМР; | ПК 2.1-2.2, ОК 2-4,ОК 6-11. |
| 1. 5 | Современная технология электромонтажных работ в осветительных установках зданий. Применяемые механизмы, инструменты и приспособления и правила безопасного обращения с ними. Подготовка трасс и прокладка осветительных сетей. Монтаж распределительных шкафов, щитков, светильников и арматуры. | 60 | -выполнение работ по монтажу электрооборудования промышленных и гражданских зданий;  -подготовка технической и нормативной документации для выполнения ЭМР; | ПК.2.2, ОК.1-6, ОК.6-9 |
|  | Проектирование электрооборудования на предприятиях | 60 | -подготовка технической и нормативной документации для выполнения ЭМР;  -ознакомление со структурой проектных организаций;  -ознакомление с этапами проектирования электрооборудования промышленных и гражданских зданий;  -ознакомление с нормативной и технической литературой для выполнения проектных работ;  -выполнение электротехнической части проектных работ, в том числе с использованием компьютерных технологий (AutoCad, Visio);  -участие в согласовании проектов; | ПК.2.1, ОК.1-6, ОК.6-9 |
|  | Наладка электрооборудования на предприятии | 6 | -ознакомление с правилами безопасности при выполнении работ по наладке электрооборудования;  -ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы; | ПК2.3, ОК.2- 4, ОК.6-9. |
|  | Содержание работ по наладке электроприводов. Проверка и испытания электродвигателей постоянного и переменного тока. Наладка нерегулируемых электроприводов . | 6 | участие в проведении пуско-наладочных работ;  -участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования; | ПК2.3, ОК.2- 4, ОК.6-9. |
| 8 | Порядок ввода электрооборудования в эксплуатацию. Комплексное опробование электрооборудования. Документация, передаваемая пусконаладочной организацией заказчику перед комплексным опробованием. Акт приемки пусконаладочных работ  **Дифференцированный зачет** | 6 | -составление актов по приемке и наладке электрооборудования,защита отчета по практике | ПК2.3, ОК.2- 4, ОК.6-9. |