**Приложение 23**

к ООП по профессии13.01.10 Электромонтер по ремонту   
и обслуживанию электрооборудования

(по отраслям)

Департамент образования и науки Тюменской области

ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей**

**2023 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями:

* *Федерального государственного образовательного стандарта* среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 апреля 2023 №316, зарегистрирован в Минюсте России 05 июня 2023 г. № 73728);

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии технического отделения (г.Тобольск)   
Протокол № 10 от 30 июня 2023 г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Смирных М.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

# 

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП 01 Техническое черчение и чтение чертежей» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ПК 1.3 | Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования | Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования |
| ОК 01 | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| определять необходимые ресурсы | алгоритмы выполнения работ в профессиональной  и смежных областях |
| ОК 02 | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию | приемы структурирования информации |
| оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |
| ОК 03 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности | современная научная и профессиональная терминология |
| определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | возможные траектории профессионального развития и самообразования |

В рамках программы учебной дисциплины формируются **личностные результаты**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания**  ***(дескрипторы)*** | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | **ЛР 3** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | **ЛР 4** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. | **ЛР 5** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | **ЛР 6** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. | **ЛР 8** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно-сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | **ЛР 9** |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | **ЛР 10** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. | **ЛР 11** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. | **ЛР 12** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания,  определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | |
| Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности | **ЛР 13** |
| Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | **ЛР 14** |
| Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | **ЛР 15** |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 32 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 20 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические занятия | 16 |
| Самостоятельная работа |  |
| **Промежуточная аттестация** |  |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Правила оформление чертежей** | | **32/20** |  |
| **Тема 1. Конструкторская документация** | **Содержание** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Единая система конструкторской документации(ЕСКД). Виды изделий. виды конструкторских документов |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Изучение сборочных единиц |  |
| Система автоматизированного проектирования Компас 3D. Интерфейс пользователя |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 2. Оформление чертежей** | **Содержание** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Форматы. масштабы. линии. Обозначение материалов |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Шрифты. Основные надписи. Нанесение размеров |  |
| Оформление чертежей в САПР. Форматы, масштабы, линии, обозначение материалов, основные надписи и нанесение размеров |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 3. Кривые линии и их применение в чертежах** | **Содержание** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Геометрические основы технических форм |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Нанесение плоских кривых линии |  |
| Построение сопряжения |  |
| Применение в САПР кривых линий в чертежах |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 4. Элементы геометрии детали** | **Содержание** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Геометрические основы конструкции |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Построение линии среза на поверхности тела вращения сложной формы |  |
| Построение линий пересечения и перехода |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 5. Изображения, надписи, обозначения** | **Содержание** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Основные правила выполнения изображений. Виды. Разрезы |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Построение видов |  |
| Построение разрезов |  |
| Построение сечений |  |
| Оформление компонентов чертежей, надписей и обозначений |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 6. Изображение и обозначение элементов деталей** | **Содержание** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Основные простые элементы крепежных деталей. |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Изображение элементов литых деталей |  |
| Изображение фасок, смазочных канавок, надписей, знаков, шкал |  |
| Изображение элементов литых деталей |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 7. Изображение соединений деталей** | Содержание | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Сопряженные и свободные размеры механических соединений |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Изображение клепанных, сварных соединений, паяных и клееных соединений |  |
| Изображение сборочных единиц, изготовленных опрессовкой |  |
| Оформление соединений деталей в САПР |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 8. Чертеж общего вида изделия** | **Содержание** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Объем, содержание и последовательность разработки чертежа общего вида |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Выполнение эскизов для чертежа общего вида |  |
| Чтение чертежа общего вида |  |
| Оформление чертежа общего вида изделия в САПР |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **2** |  |
| **Тема 9. Разработка рабочей документации** | **Содержание** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Виды схем |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| Построение схем электрических принципиальных |  |
| Построение схем монтажных |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |
| **Всего:** | | **32** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет«Технического черчения»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Павлова, А. А. Техническое черчение: учебник / Павлова А. А. , Корзинова Е. И. , Мартыненко Н. А. - 4-е изд. стер. - Москва: Академия, 2020, - 272с. - (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9268-6.

2**.** Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2.

3. Фазлулин, Э.М. Техническая графика (металлообработка): учебник / Фазлулин Э.М. , Халдинов В.А. , Яковук О. А. - 3-е изд. стер. - Москва: Академия, 2020, - 336с. - (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9260-0.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Компьютерная графика в САПР / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-47904-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332129> (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298523> (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Знать:  Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования  актуальный профессиональный  и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  алгоритмы выполнения работ в профессиональной  и смежных областях  приемы структурирования информации  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации  современная научная и профессиональная терминология  возможные траектории профессионального развития и самообразования | Определяет название изделия,  Учитывает масштаб изображения,  Устанавливает количество видов,  Анализирует виды и мысленно объединяются в единое целое;  Определяет размеры изделия,  Определяет Числовые значения верхнего и нижнего предельных отклонений размеров детали,  Определяет материал, из которого изготовлено изделие,  Выполняет чертежи деталей,  Правильно оформляет выносные элементы,  Выполняет чертеж технологических схем,  Использует чертежные шрифты,  Использует условные обозначения, установленные государственными стандартами,  Наносит правильно размеры деталей,  Оформляет чертеж в соответствие с требованиями ЕСКД и ЕСТД,  анализирует задачу и выделяет её составные части,  структурирует получаемую информацию;  проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ,  грамотно оформляет документы,  обосновывает и объясняет свои действия. | Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях.  Оценивание  выполнения  индивидуальных практических заданий. |
| Уметь:  Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  определять необходимые ресурсы  планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |