**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 оборудованияактуальный 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 информатизациисовременная научная и профессиональная терминологиявозможные 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.Оцениваниевыполненияиндивидуальных практических заданий. |
| Уметь:Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудованиявыявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемыопределять необходимые ресурсыпланировать процесс поиска; структурировать получаемую информациюоформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задачопределять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |