Министерство образования и науки Калужской области

Государственное автономное профессиональное

образовательное учреждение Калужской области

«Людиновский индустриальный техникум»

**РАБОЧАЯ программа учебной дисциплины**

**ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

Людиново

2017 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта и примерной профессиональной образовательной программы ЧИРО, утвержденной Советом по среднему профессиональному образованию протокол № 1 от " 26 " апреля 2011 г. по профессии13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), укрупненной группы профессий 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

**СОГЛАСОВАНО « УТВЕРЖДАЮ»**

Зав. по учебной работе Зам.директора по УПР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Е. Селиверстова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.П Киселева.

«31» августа 2017г. «.

Рассмотрена и одобрена цикловой комиссией

профессиональных дисциплин технического профиля

Протокол № 1 от 31.08. 2017

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.И.Хрычикова

Разработчики:

Анисимова Т.А., преподаватель

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 6 |
| **условия реализации РАБОЧЕй программы учебной дисциплины** | 11 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 12 |

**1. паспорт рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Техническое черчение**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**, укрупненной группы профессий **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке рабочих, служащих профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) при наличии среднего общего образования при освоении профессии рабочего в рамках специальности.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина ОП.01 Техническое черчение входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

**знать:**

- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;

- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

В ходе освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- **общие компетенции:**

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК.4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК. 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

- **профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:**

ПК 1.2. Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.

ПК1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

**1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **48** часов в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32** часа;

самостоятельной работы обучающегося **16** часов.

1. **СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
   1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***48*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***32*** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | *-* |
| практические занятия: | *16* |
| в том числе контрольные работы |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *16* |
| в том числе: |  |
| подготовка докладов и рефератов, презентаций | *4* |
| внеаудиторная самостоятельная работа | *12* |
| ***Итоговая аттестация*** *в форме дифференцированного зачета* |  |

**2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 01 Техническое черчение**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень усвоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Проекционное черчение** |  | **18** |  |
| **Тема 1.1. Метод проекций. Аксонометрические и прямоугольные проекции** | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| 1**.** Прямоугольное проецирование как основной способ изображения, применяемый в технике. Плоскости проекций, их наименование и обозначение. Проецирующие лучи. Оси проекций, их обозначения. | 2 | 2 |
| 2.Развертки геометрических тел. Назначение эскиза. Последовательность выполнение эскиза детали. Выбор изображений, необходимых для выявления конструкции детали. | 2 | 2 |
| ***Практические занятия*** | **6** |  |
| 1. Чертеж детали в прямоугольной проекции | 2 |  |
| 2. Выполнение эскиза детали | 2 |  |
| 3.Построение разверток геометрических тел (по выбору) | 2 |  |
| ***Самостоятельная работа обучаемых:*** *Выполнение домашних заданий по теме 1.1.*  *Задание: Подберите несложное по форме изделие, проанализируйте его и выполните для этого изделия технический рисунок и эскиз.* | *3* |  |
| **Тема 1.2. Сечение геометрических тел и разрезы.** | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| 1. Сложные разрезы | 2 | 3 |
| 2. Местные разрезы, правила выполнения. Соединение вида с разрезом | 2 | 3 |
| ***Практические занятия*** | **4** |  |
| ***1.*** Графическое изображение материалов в сечениях: обозначения, правила выполнения | 2 |  |
| 2. Выполнить чертеж детали с соединением вида с разрезом | 2 |  |
| ***Самостоятельная работа обучаемых:*** *Задание: Сформулировать отличия сечения от разреза.*  *Вычертить и нанести размеры на чертеже, содержащем соединение части вида с частью разреза.*  ***Презентации: »Сложные разрезы», «Местные разрезы»*** | *3* |  |
| **Раздел. 2.Техническое черчение** |  | **10** |  |
| **Тема 2.1. Рабочий чертеж детали** | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| 1. Машиностроительный чертеж и его назначение. Назначение технического рисунка и его отличие от чертежа. | 2 | 2 |
| 2. Порядок чтения рабочих чертежей | 2 | 2 |
| ***Практические занятия*** | **2** |  |
| 1.Выполнить технический рисунок простой детали (по выбору) | 2 |  |
| ***Самостоятельная работа обучаемых:*** *Выполнение домашнего задания. Работа с учебником, конспектом и изучение рекомендаций ГОСТ 2.317-69*  ***Реферат «Технический рисунок»*** | *3* |  |
| **Тема 2.2. Сборочный чертеж.** | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
| 1.Сборочные чертежи: состав, назначение, правила выполнения. Спецификация и ее назначение, размеры и заполнение ГОСТ 2.108-68, ГОСТ 2.306-96. | 2 |  |
| ***Практические занятия*** | **2** |  |
| 1.Выполнение сборочного чертежа и заполнение спецификации | 2 |  |
| ***Самостоятельная работа обучаемых:*** *Самостоятельная работа. Выполнение и заполнение спецификации к сборочному чертежу.*  ***Рефераты: «Программы АВТОКАД, АРХИКАД и КОМПАС-3Д. Особенности работы и преимущества данных программ».***  ***Презентация:«Сборочные чертежи», «Программа «Компас-3Д»*** | *2* |  |
| **Раздел 3.Методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности** |  | **4** |  |
| **Тема 3.1. Схемы и чертежи** | ***Практические занятия*** | **2** |  |
| 1.Чтение и выполнение схем по специальности. Выполнение схемы освещения. | 2 |  |
| ***Самостоятельная работа обучаемых:*** Составление перечня элементов по кинематической схеме | *2* |  |
|  | **Дифференцированный зачет** | **2** |  |
|  | **Всего :** | **32 часа** |  |

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

**3.УСЛОВИЯ Реализации УЧЕБНОЙ дисциплиНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технического черчения».

.

***Оборудование учебного кабинета:***

- посадочные места по количеству обучающихся

- рабочее место преподавателя

- комплект учебно-методической документации

- наглядные пособия (стенды, стандарты ЕСКД)

- комплект деталей.

***Технические средства обучения:***

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

***Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:***

не предусмотрено

***Оборудование лабораторий и рабочих мест лаборатории:***

не предусмотрено

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

***Основные источники:***

1. Бахнов Ю.Н. Сборник заданий по техническому черчению: учеб.пособие /– М.: Высшая школа, 2014. – 239 с.
2. Боголюбов С.К. Инженерная графика.- М.Машиностроение, 2014.
3. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение: учеб. / И– М.: Высшая школа, 2014.
4. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере: учеб.пособие / Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина, А.А. Пузиков. М.: Высшая школа, 2013. – 355 с.
5. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Практикум по инженерной графике: учеб.пособие / Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А.- М.:Академия, 2013.
6. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А Инженерная графика: учеб.пособ./ - М.:Академия, 2013.
7. Камнев В.Н. Чтение схем и чертежей электроустановок: практ. пособие для ПТУ / В.Н. Камнев – М.: Высшая школа, 2013. – 144 с.
8. Короев Ю.И. Строительное черчение и рисование: учеб. / Ю.И.Короев – М.: Высшая школа, 2013. – 288 с.
9. Федоренко В.А. Справочник по машиностроительному черчению: справочник / В.А.Федоренко, А.И. Шошин – М.: Машиностроение, 2007. – 464 с.
10. Чумаченко, Г.В. Техническое черчение: учеб.пособие / Г.В. Чумаченко – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 352 с.
11. Усатенко С.Т. Выполнение электрических схем по ЕСКД: справочник /– М.: Издательство стандартов, 2003. – 325 с
12. ГаненкоА.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): учеб. пособие / А.П. Ганенко, Ю.В. Миловская, М.И. Лапсарь. – «-е изд., стереотип. – М.: ИРПО; Изд. Центр Академия, 2000. – 352 с.
13. Государственные стандарты.

***Дополнительные источники:***

1. Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учеб, книга 1 и 2/ Ю.Д.Сибикин.-М. АСАДЕМiА:, 2009.- 208 и 256с.
2. Макаров Е.Ф., Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей., М., АСАДЕМА,2003.- 448с.

***Интернет-ресурсы:***

1.[www .umczdt.ru](http://www.proshkolu.ru/golink/www.umczdt.ru/" \t "_blank)

2.Образовательный сайт: www.kompas-edu.ru1987.Web-версия электронного учебника «Начертательная геометрия и инженерная графика» 3.<http://www.informika.ru/text/database/geom>

**4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Контроль и оценка результатов учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, самостоятельных, контрольных работ, а так же выполнения обучающимися индивидуальных самостоятельных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **1** | **2** |
| **Освоенные умения:** | Формы контроля знаний: текущий, тематический, рубежный, итоговый |
| читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов; | Выполнение индивидуальных заданий и практических работ. |
| **Усвоенные знания:** |  |
| общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; | Устный, письменный опросы, самостоятельная работа, контрольная работа, технический диктант и др. |
| основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; | Устный, письменный опросы, самостоятельная работа, контрольная работа, технический диктант и др. |
| геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; | Устный, письменный опросы, самостоятельная работа, контрольная работа, технический диктант и др. |
| требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. | Устный, письменный опросы, самостоятельная работа, контрольная работа, технический диктант и др. |