



**Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДЕНА
приказом от 29.05.20 №36-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ
*программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*

г.о. Тольятти 2020

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УР
_____Т.А.Серова

_____2020 г.

Составитель: _____Краснова Е.Н., методист ГАПОУ СО «ТЭТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: _____Краснова Е.Н., методист ГАПОУ СО «ТЭТ»

Содержательная экспертиза: _____Левверкина М.А., председатель
цикловой комиссии профессиональных дисциплин ГАПОУ СО «ТЭТ»

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза: _____

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «07» декабря 2017 г. № 1196.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|------|
| 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| 5 ПРИЛОЖЕНИЕ 1 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 17 |
| 6 ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК | 21 |
| 7 ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ | 22 |
| 8 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ | 24 |

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) является частью основной профессиональной образовательной программы ГАПОУ СО «ТЭТ» по специальности 13.02.11 СПО Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС СПО четвертого поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышении квалификации и переподготовке специалистов по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)) и профессиональной подготовке по профессии: слесарь – электрик по ремонту электрооборудования.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный учебный цикл

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Базовая часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;

- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).

Вариативная часть- не предусмотрено.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК) (Приложение 1):

ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК) (Приложение 2):

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

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 82 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 10 часов;
- консультация 2 часа;
- промежуточная аттестация 6 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 100 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 82 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | не предусмотрено |
| практические занятия | не предусмотрено |
| графические работы | 42 |
| контрольные работы | не предусмотрено |
| курсовая работа (проект) | не предусмотрено |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 10 |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) | не предусмотрено |
| подготовка сообщений, докладов, рефератов, составление конспектов, выполнение практических заданий в виде упражнений, оформление графических работ | 10 |
| Консультация | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 6 |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1 Основные правила выполнения чертежей и схем | | | |
| Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1 Основные правила и требования оформления конструкторской документации: виды форматов чертежей – основные и дополнительные, масштабы выполнения чертежей, типы линий. Ознакомление с системой стандартов ЕСКД. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Размеры и конструкции прописных и строчных букв, цифр русского, латинского алфавитов. Правила выполнения надписей на чертежах, основная надпись на чертежах и другой конструкторской документации. | | 2-3 |
| | 2 Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей. Сопряжения, применяемые в технических контурах деталей. Основные правила, техника и принципы нанесения размеров на чертежах. | | |
| | Графические работы 1 Оформление титульного листа альбома графических работ 2 Выполнение чертежа контура технических деталей, нанесение размеров | 6 | |
| | Контрольная работа | не предусмотрено | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1 Выполнение упражнения: Заполнение основной надписи на чертеже 2 Оформление графической работы 2 | 2 | |
| Тема 1.2 Основные сведения по оформлению схем | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Виды и типы схем. Разновидности схем: кинематическая, гидравлическая, пневматическая, электрическая, правила их выполнения. | | 2-3 |
| | Графические работы 3 Схема кинематическая 4 Схема электрическая принципиальная | 4 | |
| | Контрольные работы | не предусмотрено | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|------------------|
| Раздел 2 Проекционное черчение | | | |
| Тема 2.1 Проецирование геометрических тел | Содержание учебного материала | | 4 |
| | 1 | Методы и приемы проецирования. Проецирование точки на две и три плоскости проекций. Обозначение плоскостей проекций, осей и проекций точек. Проецирование плоскости. Пересечение прямой линии с плоскостью. Пересечение плоскостей. Проецирование простых геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости проекций. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям тел. | 2-3 |
| | Графические работы 5 Комплексные чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел | | 2 |
| | Контрольные работы | | не предусмотрено |
| Тема 2.2 Аксонометрические проекции | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Виды аксонометрических проекций. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Аксонометрические оси, коэффициенты искажения. Изображение геометрических тел в аксонометрических проекциях. Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции. | 2-3 |
| | Графические работы | | не предусмотрено |
| | Контрольные работы | | не предусмотрено |
| | Самостоятельная работа обучающихся 6 Выполнение конспекта по теме: Аксонометрические оси, коэффициенты искажения | | 2 |
| Тема 2.3 Сечение и взаимное пересечение геометрических тел | Содержание учебного материала | | 4 |
| | 1 | Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной фигуры сечения. Взаимное пересечение поверхностей тел. Общие сведения о линии пересечения поверхностей геометрических тел. Способы нахождения линии пересечения поверхностей тел. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях. | 2-3 |
| | Графические работы 6 Комплексный чертеж усеченных тел, аксонометрия усеченных тел | | 4 |
| | Контрольные работы | | не предусмотрено |
| | Самостоятельная работа обучающихся 7 Оформление графической работы 6 | | 2 |
| Раздел 3 | | | |

| | | | | |
|---|--|--|---|-----|
| Машиностроительное черчение | | | | |
| Тема 3.1 Способы графического представления технологического оборудования | Содержание учебного материала | | 6 | 2-3 |
| | 1 | Основные правила выполнения видов, разрезов и сечений. Виды. Назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Сечения вынесенные и наложенные. Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов. Выносные элементы, их определение и содержание. Расположение и обозначение выносных элементов. Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, разрезов, сечений. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.п. Разрезы длинных предметов. Изображение рифления и т.д. | | |
| | 2 | Примеры изображения типового технологического оборудования. Классы точности изготовления деталей и их обозначение на чертежах. | | |
| | Графические работы | | 4 | |
| | 7 Чертеж моделей, содержащий необходимые сечения и разрезы | | | |
| Контрольные работы | | не предусмотрено | | |
| | | | | |
| Раздел 4 Основные сведения по оформлению проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации | | | | |
| Тема 4.1 Системы стандартов ЕСКД и ЕСТД | Содержание учебного материала | | 6 | 2-3 |
| | 1 | Виды конструкторской документации. Ознакомление с системой стандартов ЕСКД. Правила разработки и оформления конструкторской документации. Комплект конструкторской документации. | | |
| | 2 | Виды технологической документации. Ознакомление с системой стандартов ЕСТД. Основные правила и требования оформления технологической документации: маршрутных карт, операционных карт, карт технологического процесса, комплектовочных карт. | | |

| | | | |
|---|---|------------------|-----|
| | Графические работы 8 Оформление образцов конструкторской и технологической документации | 2 | |
| | Контрольные работы | не предусмотрено | |
| Тема 4.2 Виды чертежей | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1 Обзор разновидностей современных чертежей. Машиностроительный чертеж, его назначение. Виды изделий. Чертеж общего вида, его назначение, содержание. Сборочный чертеж, его назначение, содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Детализирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Размеры на сборочных единицах. Штриховка на разрезах и сечениях. Упрощения, применяемые в сборочных чертежах. Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных устройств. | | 2-3 |
| | 2 Чтение чертежей. Типы и назначение спецификаций. Правила их чтения и составления. Порядок заполнения спецификации. Основные правила и порядок чтения чертежей, технологических схем, спецификаций и технологической документации. | | |
| | Графические работы 9 Чертежи деталей сборочных единиц технологического оборудования 10 Сборочный чертеж по чертежам деталей сборочных единиц 11 Спецификация сборочных единиц технологического оборудования 12 Чтение чертежей, схем, спецификаций узлов технологического оборудования | 8 | |
| | Контрольные работы | не предусмотрено | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 10 Выполнение конспекта и упражнения по теме: Упрощения, применяемые в сборочных чертежах | 2 | |
| Тема 4.3 Основы строительной графики | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1 Общие сведения о выполнении строительных чертежей. Нанесение размеров на строительных чертежах. Порядок расстановки технологического оборудования. Чертеж плана участка, цеха. | | 2-3 |
| | Графические работы | не предусмотрено | |
| | Контрольные работы | не предусмотрено | |

| | | | |
|---|---|------------------|---|
| | | | |
| Раздел 5 Прикладные программы компьютерной графики | | | |
| Тема 5.1 Возможности прикладных программ | Содержание учебного материала | 4 | 3 |
| | 1 Пакеты прикладных программ компьютерной графики. Возможности прикладных программ Компас, Автокад и АДЕМ. Правила и последовательность выполнения чертежей, нанесение размеров. Возможности библиотек данных программ. | | |
| | Графические работы 13 Комплексные чертежи геометрических тел с применением компьютерных технологий 14 Чертежи деталей сложной конфигурации, нанесение размеров 15 Сборочный чертеж узла, заполнение спецификации, нанесение размеров | 12 | |
| | Контрольные работы | не предусмотрено | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 12 Выполнение упражнения: Чертежи моделей с применением компьютерных технологий | 2 | |
| | Примерная тематика курсовой работы (проекта) | не предусмотрено | |
| Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) | не предусмотрено | | |
| | Всего: | 100 | |

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует: учебного кабинета инженерной графики, наличия лаборатории - не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплекты учебно–наглядных пособий;
- комплект образцов деталей;
- комплект образцов моделей;
- чертежные принадлежности;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- мультимедиа проектор;
- программное обеспечение – Компас 3D-V8;
- интерактивная доска.

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

- 1 Березина Н.А., Инженерная графика – М., Альфа – М, 2012
- 2 Бродский А.М., Инженерная графика – М., Академия, 2013
- 3 Вышнепольский И.С., Черчение для техникумов – М., Высшая школа, 2012
- 4 Миронова Р.С., Инженерная графика – М., Высшая школа, 2012

Для студентов

- 5 Боголюбов С.К. Инженерная графика – М., Машиностроение, 2012
- 6 Вышнепольский И.С., Черчение для техникумов – М., Высшая школа, 2012
- 7 Дадаян А.А., Основы черчения и инженерной графики. Геометрические построения на плоскости и в пространстве – М., Форум, 2011
- 8 Миронов Б.Г., Панфилова Е.С., Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике – М., Академия, 2011

Дополнительные источники

Для преподавателей

- 1 Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А., Практикум по инженерной

- графике – М., Академия, 2011
- 2 Ганенко А.П., Оформление текстовых и графических документов – М., Академия, 2011
- 3 Исаев И.А., Инженерная графика. Рабочая тетрадь. Часть 1 – М., Форум, 2011
- 4 Исаев И.А., Инженерная графика. Рабочая тетрадь. Часть 2 – М., Форум, 2011
- 5 Куприков М.Ю., Маркин Л.В., Инженерная графика (Черчение) – М., Дрофа, 2012
- 6 Куликов В.П., Кузин А.В., Демин В.М., Инженерная графика – М., Форум, 2012
- 7 Пуйческу Ф.И., Инженерная графика – М., Академия, 2011
- 8 Ройтман И.А., Машиностроительной черчение – М., Владос, 2011
- 9 Официальный учебный курс Microsoft Office 2007: Базовый курс. – М., 2012
- 11 Федеральный портал «Информационно – коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>

Для студентов

- 12 Миронов Б.Г., Сборник заданий по инженерной графике – М., Высшая школа, 2012
- 13 Новичихина Л.И., Справочник по техническому черчению – Мн., Книжный Дом, 2012
- 14 Чекмарёв А.А., Справочник по черчению – М., Академия, 2011
- 15 Федеральный портал «Российское образование» [http:// www.edu.ru](http://www.edu.ru)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе выполнения графических работ, упражнений, экспертной оценки по выполнению самостоятельной работы, а также выполнения обучающимся индивидуальных заданий.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: | Текущий, промежуточный контроль в форме: |
| выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике | выполнения графических работ; экспертной оценки по выполнению самостоятельной работы; экзамена |
| выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике | выполнения графических работ; экспертной оценки по выполнению самостоятельной работы; экзамена |
| выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике | выполнения графических работ; экспертной оценки по выполнению самостоятельной работы; экзамена |
| оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией | выполнения графических работ; экспертной оценки по выполнению самостоятельной работы; экзамена |
| читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности | выполнения графических работ; экспертной оценки по выполнению самостоятельной работы; экзамена |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: | Текущий, промежуточный контроль в форме: |
| законы, методы и приемы проекционного черчения | выполнения графических работ; экспертной оценки по выполнению самостоятельной работы; экзамена |
| классы точности и их обозначение на чертежах | выполнения графических работ; экспертной оценки по выполнению самостоятельной работы; экзамена |
| правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации | выполнения графических работ; экспертной оценки по выполнению самостоятельной работы; экзамена |
| правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей | выполнения графических работ; экспертной оценки по выполнению самостоятельной работы; экзамена |

| | |
|--|--|
| способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике | выполнения графических работ; экспертной оценки по выполнению самостоятельной работы; экзамена |
| технику и принципы нанесения размеров | выполнения графических работ; экспертной оценки по выполнению самостоятельной работы; экзамена |
| типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления | выполнения графических работ; экспертной оценки по выполнению самостоятельной работы; экзамена |
| требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД). | выполнения графических работ; экспертной оценки по выполнению самостоятельной работы; экзамена |

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена в 3 семестре.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются преподавателем и доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения.

Приложение 1

5 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования | Кол-во часов | |
|--|---|------------------|
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. | <p>Тематика графических работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Оформление титульного листа альбома графических работ 2 Выполнение чертежа контура детали, нанесение размеров 3 Схема кинематическая 4 Схема электрическая принципиальная 5 Комплексные чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел 6 Комплексный чертеж усеченных тел, аксонометрия усеченных тел 7 Чертеж моделей, содержащий необходимые сечения и разрезы 8 Оформление образцов конструкторской и технологической документации 9 Чертежи деталей сборочных единиц технологического оборудования 10 Сборочный чертеж по чертежам деталей сборочной единицы 11 Спецификация сборочных единиц технологического оборудования 12 Чтение чертежей, схем, спецификаций узлов технологического оборудования 13 Комплексные чертежи геометрических тел с применением компьютерных технологий 14 Чертежи деталей сложной конфигурации, нанесение размеров 15 Сборочный чертеж, заполнение спецификации, нанесение размеров | <p>42</p> |
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приемы проекционного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения | <p>Перечень тем:</p> <p>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей Тема 1.2 Основные сведения по оформлению схем Тема 2.1 Проецирование геометрических тел Тема 2.2 Аксонометрические проекции Тема 2.3 Сечение и взаимное пересечение геометрических тел Тема 3.1 Способы графического представления технологического оборудования Тема 4.1 Системы стандартов ЕСКД и ЕСТД Тема 4.2 Виды чертежей</p> | <p>40</p> |

| | | |
|---|--|-----------|
| <p>чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД). | <p>Тема 4.3 Основы строительной графики Тема 5.1 Возможности прикладных программ</p> | |
| <p style="text-align: center;">Самостоятельная работа студента</p> <p>Тематика самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение упражнения: Заполнение основной надписи на чертеже 2. Оформление графической работы 2 3. Оформление графической работы 3 4. Выполнение конспекта по теме: Аксонометрические оси, коэффициенты искажения 5. Оформление графической работы 6 6. Выполнение конспекта и упражнения по теме: Упрощения, применяемые в сборочных чертежах 7. Выполнение упражнения: Чертежи моделей с применением компьютерных технологий | | 10 |

Приложение 2

6 ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

| Название ОК | Технологии формирования ОК (на учебных занятиях) |
|--|---|
| ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося |
| ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося |
| ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения им работы предполагающей принятие самостоятельных решений, контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности |
| ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Практические задания |
| ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Практические задания |
| ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

**8 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

| № изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением. | |
|--|--------------|
| БЫЛО | СТАЛО |
| Основание: | |
| Подпись лица внесшего изменения | |

Енютина Валентина Геннадьевна

Преподаватель общепрофессиональных дисциплин

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ

*программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*