

**Приложение 5.3.7
к ППССЗ по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание и электромеханического
оборудования (по отраслям)**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Областной многопрофильный техникум»**

**Рабочая программа
учебной дисциплины**

ОП.01 Инженерная графика

**по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
(заочная форма обучения)**

**Вознесенское
2017г.**

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии
преподавателей спецдисциплин
и мастеров п/о

Протокол № 1

От «28» 08 2017г.

Председатель Т.М.Ермакова /Т.М.Ермакова/

Разработчик:

Хохлова Елена Анатольевна, преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ
Областной многопрофильный техникум, первая квалификационная категория

Организация разработчик: Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Областной многопрофильный техникум»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в дисциплины профессионального цикла и относится к общепрофессиональным ОП.01.

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

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;

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);
- В результате освоения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данному направлению подготовки:

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

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часов, в том числе:

заочная форма обучения:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося 104 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>114</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>10</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>4</i>
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>104</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 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.	Оформление чертеж по ЕСКД и СПДС и геометрическое черчение		
Тема 1.1. Введение. Типы линий, шрифты чертежей, форматы. Основная надпись чертежа и оформление по ЕСКД и СПДС.	Содержание учебного материала Сечения и разрезы. Ознакомление обучающихся с необходимыми учебными пособиями, приспособлениями и оснащением конструкторских бюро. Форматы чертежей по ГОСТ. Масштабы. Линии чертежа. Правила оформления чертежей.	2	1
Тема 1.2. Изображения. Основные положения и определения.	Практическая работа № 1 Проецирование точки, отрезка, прямой.	2	2
	Самостоятельная работа по разделу: 1. Основные сведения по формированию чертежей. 2. Правила вычерчивания контуров технических деталей. 3. Общие правила нанесения размеров. 4. Виды. Сечения. Разрезы. Выносные элементы. Условности и упрощения.	24	3
Раздел 2.	Основы начертательной геометрии и проекционного черчения.		
Тема 2.1. Методы и способы проецирования.	Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей.	2	1
	Самостоятельная работа: работа с учебной литературой, изучение тем: 1. Аксонометрические проекции. 2. Сечение геометрических тел. 3. Взаимное пересечение геометрических тел. 4. Проекция моделей. 5. Технические рисунки модели.	26	3
Раздел 3.	Чертежи общего вида и сборочные чертежи		
Тема 3.1. Деталирование.	Практическая работа № 2 Комплексный чертеж тела вращения, натуральная величина фигуры сечения, развертка поверхности тела	2	2

Сборочный чертеж.	Самостоятельная работа: работа с учебной литературой, изучение тем: <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила разработки и оформления конструкторской документации. Эскизы деталей. 2. Основные надписи на различных конструкторских документах. 3. Ознакомление с современными тенденциями автоматизации и механизации чертежно-графических и проектно – конструкторских работ. 4. Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Виды соединений технических деталей. 5. Чертежи общего вида и сборочные чертежи. 6. Чтение и детализирование чертежей. 7. Составление спецификаций. Обозначение позиций. 	30	3
Раздел 4.	Строительное черчение		
Тема 4.1 Условные графические обозначения элементов здания и материалов	Самостоятельная работа: работа с учебной литературой, изучение тем: <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие правила оформления планов здания. 2. Разбивка планов по осям, привязка стен. 3. Нанесение размеров. 4. Выполнение чертежей планов здания. 5. Правила и последовательность выполнения разрезов здания на строительных чертежах. 6. Высотные отметки. 7. Вычерчивание разреза здания. 8. Правила и последовательность выполнения фасада здания на строительных чертежах. 9. Вычерчивание фасадов здания. 	24	3
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		114	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно - наглядных пособий на электронном носителе CD-RW диске

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и монитором с диагональю 50 мм

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная

Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник / А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – (Электронный учебник).

Дополнительная

1. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания: Учебное пособие / Чекмарев А.А. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. – (Электронное учебное пособие).
2. Инженерная графика. Практикум по чертежам сборочных единиц : учеб. пособие / П.В. Зелёный, Е.И. Белякова, О.Н. Кучура ; под ред. П.В. Зеленого. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2015.– (Электронное учебное пособие).
3. Начертательная геометрия и инженерная графика: Учебное пособие / Гулидова Л.Н., Константинова О.Н., Касьянова Е.Н. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 160 с– (Электронное учебное пособие).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь	
<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;	Практические занятия выполнение индивидуальных заданий, внеаудиторная самостоятельная работа
Знать	
<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 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); В результате освоения	Практические занятия выполнение индивидуальных заданий, внеаудиторная самостоятельная работа