

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Краснодарский торгово-экономический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ
для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение. Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по профессии «Сварщик».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина является общепрофессиональной и относится к общепрофессиональному циклу

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;
- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;
- **выполнять на ПК простые и сложные разрезы;*

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила чтения конструкторской документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения;
- требования единой системы конструкторской документации;
- **основные изображения - виды, разрезы, сечения.*

** вариативная часть*

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 78 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 52 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 26 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	38
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
в том числе:	
Подготовка докладов и сообщений по заданной тематике	5
Подготовка рефератов по заданной тематике	9
Выполнение чертежей	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		12	
Тема 1.1. Основные правила оформления и чтения документации. Правила выполнения чертежей.	Содержание учебного материала	10	1-2
	Общие сведения о сборочных чертежах. Основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации. Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Основные приёмы техники черчения, правила выполнения чертежей.	2	
	В том числе практических занятий	8	2-3
	Практическое занятие №1. Чтение чертежей изделий, механизмов и узлов используемого оборудования.	2	
	Практическое занятие №2. Выполнение титульного листа с заданной композицией шрифтов. Выполнение надписей шрифтами заданного номера.	2	
	Практическое занятие №3. Выполнение плоского контура с размерами.	2	
	Практическое занятие №4. Выполнение на ПК титульного листа. Выполнение уклона, конусности, сопряжений и лекальных кривых.	2	
Раздел 2. Проекционное черчение		18	
Тема 2.1. Методы проецирования	Содержание учебного материала	8	1-2
	Методы проецирования. Проецирование центральное и параллельное, ортогональное и косоугольное. Плоскости и оси проекций, их обозначения. Проецирование точки на две и три плоскости проекций. Комплексный чертеж точки. Координаты точки.	2	
	В том числе практических занятий	6	2-3
	Практическое занятие №5. Выполнение комплексного чертежа точек.	2	
	Практическое занятие №6. Выполнение комплексных чертежей отрезков и правильного многоугольника частного и общего положений.	2	
	Практическое занятие №7. Построить комплексные чертежи правильного	2	

	многоугольника частного и общего положения.		
Тема 2.2. АксонOMETрические проекции.	Содержание учебного материала	8	1-2
	Общие понятия, принципы получения аксонOMETрических проекций. Виды аксонOMETрических проекций. Коэффициент искажения. АксонOMETрические проекции многоугольников, окружности.	2	
	В том числе практических занятий	6	2-3
	Практическое занятие №8. Выполнение изометрии и диметрии правильного 3-х и 6-ти угольника, изометрии окружности.	2	
	Практическое занятие №9. Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрии призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и точки на их поверхности.	2	
	Практическое занятие №10. Выполнение рисунка плоских фигур, геометрических тел.	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение		10	
Тема 3.1. Основные положения. Изображения - виды, разрезы, сечения.	Содержание учебного материала	10	1-2
	Основы машиностроительного черчения. Особенности машиностроительных чертежей. Разрезы - простые, сложные, местные. <i>Назначение и классификация резьбы. Обозначение резьбы на чертежах. Метрическая и трубная резьба.</i> Сечения. Штриховка.	2	
	В том числе практических занятий	8	2-3
	Практическое занятие №11. <i>Выполнение разрезов деталей.</i>	2	
	Практическое занятие №12. <i>Выполнение на ПК простых и сложных разрезов.</i>	2	
	Практическое занятие №13. <i>Выполнение чертежа резьбовых изделий.</i>	2	
	Практическое занятие №14. Последовательность выполнения эскиза и рабочего чертежа детали. Выполнение эскиза детали.	2	
Раздел 4. Элементы строительного черчения		6	
Тема 4.1. Техническая документация	Содержание учебного материала	6	1-2
	<i>Виды технической документации на сборку (технологическая, маршрутная и</i>	2	

<p>на сборку</p>	<p><i>операционная карты сборки</i>). Передачи. Изображение на чертежах и схемах в соответствии с ЕСКД. Параметры передач и их элементов. Соединения разъёмные и неразъёмные.</p>		
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>4</p>	<p>2-3</p>
	<p>Практическое занятие №15. Эскиз зубчатого колеса или звездочки, рейки.</p>	<p>2</p>	
	<p>Практическое занятие №16. <i>Использование технической документации на сборку (технологическая, маршрутная и операционная карты сборки).</i></p>	<p>2</p>	
<p>Раздел 5. Схемы и чертежи по специальности</p>		<p>6</p>	
<p>Тема 5.1. Общие сведения о схемах.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>6</p>	<p>1-2</p>
	<p>Схемы кинематические, гидравлические, электрические. Классификация и обозначения схем. Условные изображения элементов схем в соответствии с ЕСКД. Буквенно-цифровое обозначение элементов схем. Чтение схем.</p>	<p>2</p>	
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>4</p>	<p>2-3</p>
	<p>Практическое занятие №17. Выполнение чертежа сварной конструкции в соответствии с ЕСКД.</p>	<p>2</p>	
	<p>Практическое занятие №18. Чертеж схемы сварной конструкции</p>	<p>2</p>	
<p>Раздел 6. Оформление конструкторской документации.</p>		<p>4</p>	
<p>Тема 6.1 Понятие о нормоконтроле.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>4</p>	<p>1-2</p>
	<p>Оформление конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД, СПДС.</p>	<p>2</p>	
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>2</p>	<p>2-3</p>
	<p>Практическое занятие №19. Изучение стандарта «Оформление конструкторской документации». Использование конструкторской документации.</p>	<p>2</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Доклад на тему «Размерные и выносные линии, порядок их проведения». Доклад на тему «Размерные числа и условные знаки». Сообщение «Проецирование точки на две и три плоскости проекций».</p>	<p>26</p>	

	<p>Сообщение «Плоскости частного и общего положения. Проекция плоских фигур».</p> <p>Реферат на тему «Принцип получения, изображения, обозначения. Сечения».</p> <p>Реферат на тему «Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных изделий и резьбовых соединений».</p> <p>Реферат «Параметры передач и их элементов. Соединения разъёмные и неразъёмные».</p> <p>Доклад «Условные изображения элементов на разрезах и планах в соответствии с ГОСТами СПДС».</p> <p>Реферата на тему «Учебная документация и ее нормы».</p>		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Итого:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины имеется в наличии учебный кабинет «Технической графики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по инженерной графике.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- принтер формата А3 (или плоттер).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

- 1.Боголюбов С.К. Инженерная графика. – М.: «Машиностроение», 2018.
- 2.Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Практикум по инженерной графике. – М.: «Academia», 2019.
- 3.Исаев И.А. Инженерная графика. – М.: «Форум Инфра-М», 2019.

Дополнительные источники:

- 1.Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. – М.: «Высшая школа», 2018.
- 2.Лагерь А.И. Инженерная графика. – М.: «Высшая школа», 2019.
- 3.Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика. – М.: «Академия», 2019.
- 4.Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительной графике. – М.: «Высшая школа», 2019.
- 5.Чекмарев А.А., Осипов В.Н. Справочник по машиностроительному черчению. – М.: «Высшая школа», 2019.

- 6.Чекмарев А.А. Инженерная графика. – М.: «Высшая школа», 2014. Инженерная и компьютерная графика: учеб. для средних спец. учеб. заведений /Б. Г. Миронов. - М.: Высшая школа, 2019.
- 7.В.А.Федоренко, А.И. Шошин. Справочник по машиностроительному черчению. –Л., Машиностроение, 2018.
8. ГОСТ «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей.
- 9.ГОСТ 2.701-84*ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.
- 10.ГОСТ 21.101-97 СПДС Основные требования к проектной и рабочей документации.
- 11.ГОСТ 21.501-93 СПДС Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.
- 12.ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
- 13.ГОСТ 21.508-93 СПДС Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.
- 14.ГОСТ 21.204-93 СПДС Условные графические изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта.
- 15.КОМПАС-3DV9 Руководство пользователя. Часть 1 - ЗАО АСКОН, 2015.
- 16.КОМПАС-3DV9 Руководство пользователя. Часть 3 - ЗАО АСКОН, 2015.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; - пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций; - <i>выполнять на ПК простые и сложные разрезы;</i> 	<p>Практические работы</p>
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правила чтения конструкторской документации; - общие сведения о сборочных чертежах; - основы машиностроительного черчения; - требования единой системы конструкторской документации; - <i>*основные изображения - виды, разрезы, сечения.</i> 	<p>Устный опрос, тестовый контроль</p>
<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>	