

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Адыгея
«Майкопский индустриальный техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки)).

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИиПР

Б.М.Кулов Б.М.Кулов

« 30 » 08 2021 г.

РАССМОТРЕНО

На заседании МК электротехнического
профиля

Протокол № 1 от « 30 » 08

Председатель МК Н.Н. Жданова Н.Н. Жданова

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), квалификации - Сварщик ручной дуговой сварки покрытым электродом и рекомендаций по формированию программ профессиональных модулей СПО И.М.Реморенко.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Адыгея «МАЙКОПСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ» г. Майкоп, ул. Загородная, 7.

Разработчик:

Жданова Н.Н- преподаватель спецдисциплин ГБПОУ РА МИТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	4
3. Тематический план и содержание учебной дисциплины	5
4. Условия реализации учебной дисциплины	7
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	8

Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

ОП.01 Основы инженерной графики

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС): входит в общепрофессиональный учебный цикл.

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

знать:

- основные правила чтения конструкторской документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения;
- требования единой системы конструкторской документации;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
лекции	24
практические занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1 Оформление чертежей и геометрические построения.	Содержание.		16	1
	1	ЕСКД (понятие о единой системе конструкторской документации).	2	1
	2	Правила оформления чертежей.	2	
	3	Практическая работа №1. Вычерчивание контуров детали с простановкой размеров и соблюдением стандарта «Типы линий».	2	2
	4	Практическая работа №2. Выполнение и оформление чертежа плоской детали в соответствии с требованиями стандартов системы ЕСКД.	2	
	5	Деление отрезков, углов, окружностей.	2	1
	6	Сопряжения: определение, понятие радиуса, центра и точек сопряжения.	2	
	7	Практическая работа №3. Выполнение геометрических построений при вычерчивании детали.	2	2
	8	Практическая работа №4. Выполнение сопряжений при вычерчивании детали.	2	
	Самостоятельная работа: Изучить требования единой системы конструкторской документации. Составить алгоритм выполнения чертежа, требующего применения геометрических построений. Разработать чертеж плоской детали с применением всех видов геометрических построений. Оформление основной надписи рабочего чертежа. Шрифты чертежей. Порядок чтения чертежа.		13	3
Тема 2 Аксонометрические и прямоугольные проекции	Содержание.		24	1
	9	Аксонометрические проекции: основные сведения, положение осей в	2	

	изометрической и фронтальной диметрической проекциях.		
10	Изображение плоских фигур, окружностей, геометрических тел в аксонометрии.	2	1
11	Технический рисунок. Эскизы.	2	
12	Прямоугольные проекции: понятие о проецировании, плоскости проекций, расположение видов на чертеже, комплексный чертеж.	2	
13	Проецирование геометрических тел на три плоскости проекции: назначение, правила выполнения, построение третьей проекции по двум заданным.	2	
14	Анализ формы детали по чертежу.	2	
15	Практическая работа № 5. Вычерчивание аксонометрической проекции простейших деталей.	2	2
16	Практическая работа № 6. Дочерчивание недостающих линий на чертеже.	2	
17	Практическая работа № 7. Построение третьей проекции по двум заданным.	2	
18	Практическая работа № 8. Выполнение технического рисунка.	2	
19	Практическая работа № 9. Выполнение эскиза.	2	
20	Практическая работа № 10. Выполнение и оформление чертежа детали в соответствии с требованиями государственных стандартов.	2	3
Самостоятельная работа: Составить алгоритм последовательности построения чертежа детали. Выполнить сечение детали.		8	
Тема 3. Основы машиностроительного черчения.	Содержание.	10	
	21 Машиностроительные чертежи: понятие, условности и упрощения.	2	1
	22 Практическая работа № 11. Порядок чтения рабочего чертежа.	2	2
	23 Практическая работа № 12. Порядок чтения сборочного чертежа.	2	
	24 Практическая работа № 13. Чтение условного обозначения швов сварных соединений указанных на чертеже.	2	
	25 Дифференцированный зачет	2	3
	Самостоятельная работа: Изучить основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации.	4	3

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

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по предметам спецдисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- раздаточный материал;
- инструменты для выполнения чертежей на доске;
- демонстрационные модели деталей;
- образцы рабочих чертежей с условными обозначениями;

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение: учеб. / И.С. – М.: Высшая школа, 2004.
2. Бродский А.М. Черчение. Учебник для начального профессионального образования. 5-е издание М.Издательский центр «Академия», 2007-400с.
3. Короев Ю.И. Строительное черчение и рисование: учеб. / Ю.И.Короев – М.: Высшая школа, 2003. – 288 с.
4. Государственные стандарты.

Дополнительные источники

1. Ганенко А.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.
2. Бахнов Ю.Н. Сборник заданий по техническому черчению: учеб. пособие / Ю.Н. Бахнов – М.: Высшая школа, 2008. – 239 с.
3. 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.

Электронные издания:

1. Общие сведения о сборочных чертежах (И)
2. Общие сведения о сборочных чертежах (К1)
3. Рабочие чертежи деталей (П)

Интернет-ресурсы:

<http://www.cherch.ru/>

<http://bntuig.ax3.net>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и дифференцированного зачета.

Результаты	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Освоенные умения	Использование технологической документации; Чтение чертежей изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;	Текущий контроль в форме защиты практических занятий. Дифференцированный зачет.
Усвоенные знания	Изложение требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД) Формулирование основных правил разработки, оформление и чтение конструкторской и технологической документации; Изложение общих сведений о сборочных чертежах; Изложение основ машиностроительного черчения;	Практические занятия, Дифференцированный зачет.