

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности:

15.02.19 Сварочное производство

(для 2025 года набора)

Форма обучения: очная

Феодосия, 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство

Организация разработчик: филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия

Разработчик:

Преподаватель 1 категории А.В. Ветребенько

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии технологии сварки и кораблестроения

Протокол № 9 от « 07 » 05 2025 г.

Программа утверждена на заседании методической комиссии СПО филиала ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия

Протокол № 9 от « 12 » 05 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	9
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих и профессиональных компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ПК 2.1 - ПК 2.3 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	законы, методы и приемы проекционного черчения;
ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09	выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы;	правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией;	способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09		требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объём образовательной программы	162
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем всего, в том числе:	148
- лекции	20
- практические занятия	126
- консультации	2
<i>Самостоятельная работа обучающегося:</i>	2
в т.ч.	
-работа с конспектом с целью подготовки к практическим занятиям; -выполнение и чтение чертежей;	2
-самостоятельная работа над графическими заданиями контрольных работ; -самостоятельная работа с учебной литературой;	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	
Раздел 1 Общие сведения о машинной графике			48	
Тема 1.1 Построение изображений с применением компьютерных технологий	1	Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР).	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	2	Ознакомление с современными тенденциями автоматизации и механизации чертежно-графических и проектно-конструкторских работ.	2	
	3	Ознакомление с современными тенденциями автоматизации и механизации чертежно-графических и проектно-конструкторских работ.	2	
	Практическое занятие №1. Изучение основных принципов работы в AutoCAD		6	
	Практическое занятие №2. Построение графических примитивов.		6	
	Практическое занятие №3. Средства обеспечения точности.		6	
	Практическое занятие №4. Построение чертежа плоских деталей.		4	
	Практическое занятие №5. Методы редактирования.		4	
	Практическое занятие №6. Создание шаблона. Форматы листов и их оформление		4	
	Практическое занятие №7. Основные принципы манипулирования графическими примитивами		6	
Практическое занятие № 8. Основные принципы оформления чертежей, нанесения размеров		6		
Раздел 2 Машиностроительное черчение с применением компьютерных технологий			102	
Тема 2.1 Изображения: виды, разрезы, сечения	1	Виды. Назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	2	Разрезы простые и местные. Соединение половины вида с половиной разреза. Сложные разрезы. Обозначение разрезов. Сечения: расположение и обозначение	2	
	Практическое занятие №9. Выполнение простого разреза, сечения.		4	

	Практическое занятие №10. Выполнение сложного разреза.		4	
	Практическое занятие №11. Выполнение чертежа детали, содержащего половину вида и разреза.		6	
	Самостоятельная работа обучающихся: Завершение и оформление практических занятий №1 – 11.		2	
Тема 2.2 Эскизы деталей и рабочие чертежи	1	Назначение эскиза и рабочего чертежа. Последовательность выполнения эскиза и рабочего чертежа детали. Выбор масштаба, формата, компоновки чертежа.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	2	Обозначения на чертежах шероховатости поверхности. Обозначения на чертежах	2	
	Практическое занятие №12. Выполнение эскиза детали.		6	
	Практическое занятие №13. Выполнение рабочего чертежа детали по её эскизу.		8	
	Практическое занятие №14. Выполнение чертежа с обозначением шероховатости.		10	
	Практическое занятие №15. Чтение чертежей с допусками формы и расположения поверхностей и различными покрытиями.		10	
Тема 2.3 Разъёмные и неразъёмные соединения деталей	1	Виды разъёмных и неразъёмных соединений. Классификация резьбы. Изображение и обозначение резьбы на чертежах.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Практическое занятие №16. Соединения болтом, винтом и шпилькой упрощенно.		6	
	Практическое занятие №17. Выполнение чертежа неразъёмных соединений.		6	
Тема 2.4 Общие сведения о сборочных чертежах	1	Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение Последовательность выполнения сборочного чертежа. Размеры на сборочных чертежах.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	2	Порядок составления спецификации. Выполнение сборочных чертежей сварных конструкций.	2	
	Практическое занятие №18. Выполнение сборочного чертежа. Составление спецификации к сборочному чертежу.		14	
	Практическое занятие №19. Выполнение детализирования сборочного чертежа.		10	
Всего лекций			20	
Всего практических занятий			126	
Всего самостоятельной работы			2	
Консультации			2	
Промежуточная аттестация			12	
Всего:			162	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета **Инженерной графики**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебных плакатов по инженерной графике;
- комплект учебно-наглядных пособий по инженерной графике;
- образцы деталей.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- принтер;
- сканер;
- телевизор DEXP.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. Список изданий представлен в Информационном обеспечении образовательной программы (приложение 9) к программе подготовки специалистов среднего звена.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения (устного опроса, тестирования, выполнения графических работ).

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	Точность и скорость чтения конструкторской и технологической документации по профилю специальности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Умение оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Правильность оформления проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой	
Умение выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	Правильность выполнения спецификаций, эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	
Умение выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Правильность выполнения графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	
Умение выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	Правильность выполнения комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	
Знание правила чтения конструкторской и технологической документации	Применение на практике правил чтения конструкторской и технологической документации	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Знание требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической	Применение на практике требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)	

документации (далее - ЕСТД)		
Знание правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем	Применение на практике правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем	
Знание способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	Применение на практике способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	
Знание способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения	Применение на практике способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	