

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

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. директора

филиала ФГБОУ ВО «КГМТУ»

в г. Феодосия

 С.М. Торубарова

«» мая 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности:

26.02.02 Судостроение

Профиль: технический

Форма обучения: очная

Феодосия, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности:

26.02.02 Судостроение

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

Разработчик:  
Преподаватель



А.В. Ветребенько

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

Протокол № 9 от «18» 05 2020 г.

Председатель ЦК



О.Ю. Остапенко

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

Протокол № «9» от «19» 05 2020 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

2 Структура и содержание учебной дисциплины

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

### 26.02.02 Судостроение

### 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;

-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;

-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

-оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

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

-правила чтения конструкторской и технологической документации;

-способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;

-законы, методы и приемы проекционного черчения;

-требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации;

-правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;

-технику и принципы нанесения размеров;

- классы точности и их обозначение на чертежах;

-типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления

**1.4** В результате освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» у обучающихся должны формироваться следующие общие и профессиональные компетенции:

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. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации.

ПК 2.1. Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов.

ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления.

ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.

ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **162** часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **108** часов;

самостоятельной работы обучающегося **54** часа,  
в том числе консультации **9** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>162</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
в том числе:	
практические занятия	80
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>54</b>
в том числе:	
-работа с конспектом с целью подготовки к практическим занятиям; -выполнение и чтение чертежей;	20
	25
-самостоятельная работа над графическими заданиями контрольных работ; -самостоятельная работа с учебной литературой;	-
	-
<b>Консультации *</b>	9
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>	<b><i>Дифференцированный зачёт</i></b>

\* Количество часов, отведенное на консультации, приведено для групп численностью 25 человек  
(п. 7.11 ФГОС СПО по специальности 26.02.02 «Судостроение»)

## 2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Основные положения инженерной графики		<b>20</b>
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Ознакомление с системой стандартов ЕСКД. Общие сведения о техническом черчении. Масштабы, форматы. Типы линий.</p> <p>2 Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр.</p> <p>3 Основные правила нанесения размеров на чертежах</p> <p>4 Основные геометрические построения и приёмы вычерчивание контуров технических изделий: деление отрезков и углов, деление окружности на равные части, сопряжения.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>1 Выполнение различных типов линий шрифтов, основных геометрических построений в рабочей тетради</p> <p>2 Выполнение различных типов линий чертежа – <i>Графическая работа №1 (Формат А3)</i></p> <p>3 Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружностей на равные части, построения сопряжений и нанесением размеров – <i>Графическая работа №1</i></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Оформление титульного листа. <i>Завершение и оформление графической работы №1 – Линии чертежа. Геометрические построения (Формат А3)</i></p> <p>Упражнения в рабочей тетради</p>	4
		<b>10</b>
	<b>Консультации</b>	1
Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		<b>34</b>
Тема 2.1. Проецирование точки, прямой, плоскости	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Проецирование точки на две и три плоскости проекций. Обозначение плоскостей проекций, осей и проекций точек. Построение комплексного чертежа точки. Построение комплексного чертежа отрезка прямой.</p> <p>2 Проецирование плоскости. Изображение плоскости на комплексном чертеже.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>Упражнения : Комплексные чертежи точек, прямых и плоскостей. Решение задач.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Выполнении упражнений по рабочей тетради</p> <p><b>Консультации</b></p>	2
		4
		3
		1
		4
Тема 2.2. Проецирование геометрических тел	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Проецирование простых геометрических тел на три плоскости проекций. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям тел</p> <p>2 Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Изображение геометрических тел в аксонометрических проекциях.</p>	4





	1. Упражнения в рабочей тетради – эскиз вала с применением сечений	
	2. Выполнение эскизов деталей соединения шпунерного- <i>Графическая работа №8 (Формат А4, А4 х 3)</i>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>
	Выполнение рабочего чертежа детали по её эскизу – <i>Графическая работа № 9 (Формат А4)</i>	
	<b>Консультации</b>	<b>1</b>
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
<b>Тема 3.4. Общие сведения о сборочных чертежах</b>	1 Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение Последовательность выполнения сборочного чертежа. Размеры на сборочных чертежах.	
	2 Порядок составления спецификации	
	3 Выполнение сборочных чертежей сварных конструкций	<b>12</b>
	<b>Практические занятия</b>	
	1. Упражнения по составлению спецификаций	
	2. Сборочный чертеж соединения шпунерного – <i>Графическая работа №10(Формат А3)</i>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>10</b>
	<b>Завершение и оформление графической работы №10</b>	
	<b>Выполнение чертежа сварной конструкции - Графическая работа №11 (Формат А4)</b>	
	<b>Консультации</b>	<b>2</b>
<b>Тема 3.5. Чтение и детализация сборочного чертежа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	1 Оформление проектно-конструкторской, технологической и технической документации.	
	2 Назначение и содержание сборочной единицы по специальности.	
	3 Порядок чтения сборочной единицы. Детализация сборочного чертежа	
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>
	Выполнение рабочих чертежей деталей сборочной единицы – <i>Графическая работа № 12 (Формат А3, А4 х3)</i>	
	Выполнение чертежа детали сборочной единицы на ПК	
	<b>Контрольная работа №2</b>	<b>2</b>
	Контрольная работа по теме 3.5	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>
<b>Завершение и оформление графической работы №12</b>		
	<b>Всего</b>	<b>162</b>

### **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;
- диапроектор ЛЭТИ.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися расчетно-графических работ, тестирования.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b>	
- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;	- чтение конструкторской и технологической документации по профилю специальности;
-выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	-выполнение комплексных чертежей 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;	-выполнение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной	-выполнение графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
-оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей	-оформление проектно- конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой;
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b>	
-правила чтения конструкторской и технологической документации;	-применять правила чтения конструкторской и технологической документации;
-способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования	-применять правила графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования
-законы, методы и приемы проекционного черчения;	-формулировать законы, методы и приемы проекционного черчения;
-требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации;	-применять требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации;

-правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;	-применять правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
-технику и принципы нанесения размеров;	-применять технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначение на чертежах;	- применять классы точности и их обозначение на чертежах;
-типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	-применять типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления