

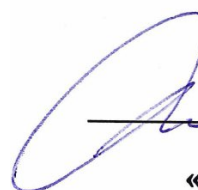
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Институт рыбопромыслового флота

Кафедра «Технологические машины и оборудование»

Утверждаю

Директор ИРФ



/С.Ю. Труднев/

«12» декабря 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

направление:

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»  
(уровень бакалавриата)

Петропавловск-Камчатский  
2025

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО направления 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Составитель рабочей программы:  
доцент кафедры ТМО



доц. Е.А. Степанова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технологические машины и оборудование» « 12 » декабря 2025 г. протокол № 5 .

Заведующий кафедрой «Технологические машины и оборудование»  
к.т.н., доцент



А. В. Костенко

«12 » декабря 2025 г

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Инженерная графика» является получение знаний по правилам оформления конструкторской документации в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), привитие студентам навыков по механике черчения и применению метода ортогонального проецирования при решении конкретных задач.

Основные задачи курса:

- ▣ развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления на основе графических моделей пространственных форм;
- ▣ формирование навыков по выполнению чертежей отдельных деталей и сборочных единиц в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД).

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

*общепрофессиональные компетенции:*

ОПК-6 – способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью;

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице. Таблица – Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> : Знает стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью; ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> : Умеет разрабатывать техническую документацию с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью; ИД-3 <sub>ОПК-6</sub> : Владеет навыками разработки технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.	<b>Знать:</b> - общие правила выполнения типовых деталей, методы простановки размеров; - виды, назначение резьбы и методы определения шага резьбы; - основные правила и нормы оформления и выполнения чертежей, установленные стандартами Единой системой конструкторской документации (ЕСКД).	<b>З (ОПК-6)1</b>  <b>З (ОПК-6)2</b>  <b>З (ОПК-6)3</b>
			<b>Уметь:</b> - определять геометрические формы простых деталей по их изображениям и выполнять эти изображения (с натуры и по чертежу сборочной единицы); - читать чертежи сборочных единиц, а также уметь выполнять эти чертежи, учитывая требования стандартов ЕСКД; - выполнять рабочие чертежи сложных деталей.	<b>У (ОПК-6)1</b>  <b>У (ОПК-6)2</b>  <b>У (ОПК-6)3</b>

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
			<b>Владеть:</b> - навыками использования учебной, справочной и технической литературой; - первичными навыками разработки рабочей проектной и технической документации.	<b>В (ОПК-6)1</b> <b>В (ОПК-6)2</b>

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Инженерная графика» (Б1.О.17) относится к обязательной части в структуре основной профессиональной образовательной программы, ее изучение предполагает знание общенаучных и общетехнических дисциплин.

Изучение курса «Инженерная графика» основывается на теоретических положениях курса «Начертательная геометрия», а также нормативных документах, государственных стандартах и ЕСКД. Знания по дисциплине используются при изучении последующих дисциплин специализации, а также при выполнении расчетно-графических работ, курсовых и дипломных проектов.

В соответствии с учебным планом изучение дисциплины «Инженерная графика» завершается сдачей зачета во втором семестре.

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Тематический план дисциплины

##### Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<b>Раздел 1. Общие правила оформления чертежей. Изображения.</b>	22	10	-	-	10	12		
Тема 1.1. Общие правила оформления чертежей.	10	4	-	-	4	6	Лабораторная работа, тестирование	
Тема 1.2. Изображения – виды, разрезы, сечения, выносные элементы.	12	6	-	-	6	6	Лабораторная работа, тестирование	
<b>Раздел 2. Резьба. Виды изделий. Соединения разъемные, неразъемные. Конструкторских документы.</b>	50	24	-	-	24	26		
Тема 2.1. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов. Стадии разработки. Требования к чертежу детали. Порядок эскизирования.	12	6	-	-	6	6	Лабораторная работа, тестирование	

Тема 2.2. Резьба – изображения и обозначения.	7	2	-	-	2	5	Лабораторная работа, тестирование	
Тема 2.3. Соединения разъемные, неразъемные.	11	6			6	5	Лабораторная работа, тестирование	
Тема 2.4. Сборочный чертеж. Спецификация. Требования к выполнению сборочного чертежа и спецификации. Упрощения при выполнении сборочных чертежей.	11	6	-	-	6	5	Лабораторная работа, тестирование	
Тема 2.6. Детализирование чертежа сборочной единицы. Общие правила выполнения рабочих чертежей деталей.	9	4	-	-	4	5	Лабораторная работа, тестирование	
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>38</b>		<b>Зачет</b>

#### **4.2. Описание содержания дисциплины**

##### **Раздел 1. Общие правила оформления чертежей. Изображения**

*Лабораторная работа.* Общие правила оформления чертежей.

*Лабораторная работа.* Изображения – виды, разрезы, сечения, выносные элементы. Вычерчивание детали простой формы с необходимыми разрезами.

Содержание и порядок выполнения лабораторных работ представлен в лабораторном практикуме по дисциплине «Инженерная графика» для студентов всех специальностей и направлений очной и заочной формы обучения.

##### **Раздел 2. Резьба. Виды изделий. Соединения разъемные, неразъемные.**

##### **Конструкторские документы**

*Лабораторная работа.* Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов. Стадии разработки. Порядок эскизирования. Резьба – изображения и обозначения. Выполнение эскизов деталей с внутренней и наружной резьбой.

*Лабораторная работа.* Соединения разъемные, неразъемные.

*Лабораторная работа.* Сборочный чертеж. Спецификация.

*Лабораторная работа.* Выполнение рабочих чертежей деталей по чертежу сборочной единицы.

Содержание и порядок выполнения лабораторных работ представлен в лабораторном практикуме по дисциплине «Инженерная графика» для студентов всех специальностей и направлений очной и заочной формы обучения.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В целом внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- ☑ чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- ☑ подготовка к лабораторным занятиям;
- ☑ поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- ☑ подготовка к текущему контролю знаний по дисциплине.

Основная доля самостоятельной работы обучающихся приходится на подготовку к лабораторным занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к лабораторным занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

Для проведения лабораторных работ, для самостоятельной работы используются методические пособия:

1. Степанова Е.А. Инженерная графика: Лабораторный практикум для студентов всех специальностей и направлений очной и заочной формы обучения. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации представлен в

приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

☒ перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

☒ описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

☒ типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

☒ методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **7.1. Основная литература:**

1. Чекмарев А.А. Инженерная графика. – М.: Высшая школа, 2007

### **7.2. Дополнительная литература:**

3. Новичихина Л.И. Справочник по техническому черчению. -3-е изд., стереотип.¾ Мн.: Книжный Дом, 2008.¾ 320 с.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

1. Российское образование. Федеральный портал: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.edu.ru>
2. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Буквоед»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://91.189.237.198:8778/poisk2.aspx>

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методика преподавания данной дисциплины предполагает проведение лабораторных занятий. Предусмотрена самостоятельная работа студентов.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

### **10.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса**

☒ электронные образовательные ресурсы, представленные выше;

### **10.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса**

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

☒ операционные системы Astra Linux (или иная операционная система, включенная в реестр отечественного программного обеспечения);

☒ комплект офисных программ Р-7 Офис (в составе текстового процессора, программы работы с электронными таблицами, программные средства редактирования и демонстрации презентаций);

☒ программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат»;

### **10.3 Перечень информационно-справочных систем**

- ☒ справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
- ☒ справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

☒ для проведения лабораторных занятий, текущего контроля и аттестации используется аудитория 3-313, оборудованная 10 рабочими станциями с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, а также с комплектом учебной мебели на 30 посадочных мест;

☒ для самостоятельной работы обучающихся – аудитория № 3-302, оборудованная комплектом учебной мебели на 6 посадочных мест;

☒ интерактивная панель;