



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю  
Заместитель начальника колледжа  
по учебно-методической работе  
М.С. Агеева

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

**23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)»  
МО–23 02 02-ОП.01.РП**

РАЗРАБОТЧИК	Зубарева О.К.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Чечеткина А.А.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2022

МО–23 02 01-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.2/12

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы .....	3
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	4
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	9
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	9
3.2.1 Основные печатные издания .....	9
3.2.2. Основные электронные издания .....	9
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ.....	12

МО–23 02 01-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.3/12

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.01 «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

Цель дисциплины - выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения чертежей различного назначения. Составления конструкторской документации.

## 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Навыки
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>оформлять результаты поиска</li> </ul>	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемы структурирования информации;</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации профессиональной деятельности; <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	содержание актуальной нормативно-правовой документации; <ul style="list-style-type: none"> <li>– современная научная профессиональная терминология;</li> <li>– возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	
ПК 3.1	оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и	основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей,	

МО–23 02 01-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.4/12

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Навыки
	другую техническую документацию при планировании и организации перевозочного процесса.	схем и эскизов по профилю специальности; структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	

### 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

Вариативная часть не предусмотрена

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	63
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	32
практические занятия	32
<i>Самостоятельная работа</i>	12
<i>Консультации</i>	3
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия (сводная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий				Консультации	Промежуточная аттестация						
		Уроки, лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа									
<b>Семестр 3</b>		<b>48</b>	<b>16</b>		<b>32</b>		<b>3</b>		<b>12</b>					
<b>Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение</b>														
<b>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей</b>		<b>8</b>	<b>2</b>		<b>6</b>									
1	Форматы, линии. Основная надпись Выполнение надписей стандартным шрифтом. Деление углов, отрезков, окружностей на равные части. Масштабы. Нанесение размеров на чертежах Выполнение сопряжений. Конусность.	2/2	2/2						Плакаты 1.1.1-1.1.3	[1], с.3-17				
2	Графическая работа №1: Выполнение линий чертежа	2/4		2/2										
3	Графическая работа №2: Титульный лист графических работ	2/6		2/4								Т		
4	Графическая работа №3: Вычерчивание контуров деталей с делением окружностей, построение сопряжений	2/8		2/6								Т		
<b>Тема 1.2 Аксонометрические проекции фигур и тел</b>		<b>6</b>	<b>2</b>		<b>4</b>									
5	Методы проецирования. Построение комплексных чертежей точки, прямой и плоскости Построение изометрических и диметрических проекций точки, прямой, плоской фигуры	2/10	2/4						Макет 3х гр. угла Плакат 2.1.1,2.3.1	[1], с.49-65	2	ЭБ	ОК02, ОК03, ПК 3.1 ЛР 4, 28,33	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа	Консультации						
7, 6	Графическая работа №4: Проецирование цилиндра, призмы, пирамиды и конуса с построением аксонометрических проекций и нахождением проекций точек, принадлежащих поверхностям этих тел	4/14			4/10				Геометрические тела Плакаты 2.5.1-2.5.5	[1], с.89-96	2	ТЗ	
	<b>Тема 1.3</b> Проецирование усеченных геометрических тел. Взаимное пересечение поверхностей тел	8	2		6						2	Т	
8	Комплексный чертеж усеченного цилиндра (призмы) Построение разверток усеченных тел Построение аксонометрической проекции усеченного цилиндра (призмы) Построение линии пересечения поверхностей геометрических тел	2/16	2/6										
	<b>Раздел 2</b> Машиностроительное черчение												
	<b>Тема 2.1</b> Изображения, виды, разрезы, сечения	4	2		2						2		
9	Виды: классификация, расположение, обозначение . Разрезы простые. Выполнение простых разрезов. Разрезы сложные. Выполнение сложных разрезов Сечения. Выполнение сечений, выносных элементов	2/18	2/8						Плакаты 3.2.1-3.2.4	[1], с.141-145		ЭБ	
10	Графическая работа №5: По двум заданным видам модели построить третий вид, выполнить ее аксонометрическую проекцию с вырезом 1/4	2/20			2/12				Модели	[1], с.107-108		ТЗ	ОК02, ОК03, ПК 3.1
	<b>Тема 2.2</b> Резьба. Эскизы и рабочие чертежи деталей	8	2		6						2		
11	Изображение и обозначение резьбы на чертеже. Форма детали и ее элементы. Последовательность выполнения эскиза детали	2/22	2/10						Калибры. Плакаты 3.3.1-3.3.4	[1], с.160-166, с.167-179			

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж

Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа	Консультации						
12	Графическая работа №6: Выполнение эскиза детали с резьбой наружной	2/24			2/14			Плакаты 3.3.1-3.3.4			ОРП		
13	Графическая работа №7: Выполнение эскиза детали с резьбой внутренней	2/26			2/16			Плакаты 3.3.1-3.3.4					
14	Графическая работа №8: Выполнение рабочего чертежа детали с резьбой	2/28			2/18								
	<b>Тема 2.3Соединения</b>	<b>14</b>	<b>4</b>		<b>10</b>								
15	Виды разъемных и неразъемных соединений Выполнение спецификации Виды неразъемных соединений . Виды зубчатых передач	2/30	2/12					Стенды, макеты	[1], с.219-227	2			
16	Графическая работа №9: Выполнение чертежа соединения деталей болтом, винтом, шпилькой упрощенно по ГОСТ 2.315-68. Выполнение чертежа сварного соединения .	2//32			2/20			Стенды Макеты Плакаты 3.5.1-3.5.7	[1], с.180-183 [1], с.219-227,[4]		ТЗ	ОК02, ОК03, ПК 3.1	
17	Графическая работа №10: Выполнение чертежа резьбового соединения деталей	2/34			2/22			Плакат 3.5.5.	[1], с.183-184, [4]				
18	Графическая работа № 11: Выполнение эскиза цилиндрического или конического зубчатого колеса Решение ситуационных задач	2/36			2/24			Плакат 3.6.1, 3.6.2, 3.6.7	[1], с.232-234		ТЗ	ОК02, ОК03, ПК 3.1	
19	Сборочный чертеж, чертеж общего вида – назначение, содержание, Порядок выполнения. Условности и упрощения, применяемые при выполнении сборочного чертежа. Составление спецификации. Нанесение позиций.	2/38	2/14								МГ	ОК02, ОК03, ПК 3.1	
20	Графическая работа № 12 Изображение контуров пограничных деталей	2/40			2/26								

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж

Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа	Консультации						
	Штриховка на разрезах и сечениях. Простановка размеров												
21	Графическая работа № 13: Выполнение эскизов простых деталей по сборочному чертежу изделия	2/42			2/28			Карты-задания	[1], с.285-289				
	<b>Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>4</b>								
	Тема 3.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах											ОК02, ОК03, ПК 3.1	
22	Выполнение обозначений условных графических в кинематических схемах. Основные сведения по оформлению строительных чертежей	2/44	2/16										
23	Графическая работа № 14: Выполнение схемы кинематической принципиальной	2/46			2/30			Плакаты 4.1.2-4.1.5			ТЗ		
24	Графическая работа № 15 :Выполнение строительных чертежей	2/48			2/32								
	Самостоятельная работа № 1 Выполнение строительных чертежей с использованием компьютерной графики						12 /1 2						
	<b>Консультация</b>					3/3							
	<b>Промежуточная аттестация</b>												
	<b>Итого за семестр</b>	<b>48</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>3</b>	<b>12</b>						
	<b>Всего по дисциплине</b>	<b>48</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>3</b>	<b>12</b>						



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для проведения дисциплины предусмотрен кабинет «Инженерная графика»  
Технические средства обучения и программное обеспечение: согласно п. 6.1. образовательной программы по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе не старше пяти лет с момента издания.

##### **3.2.1 Основные печатные издания**

1. Кувшинов, Н. С. Инженерная графика : учебник / Н. С. Кувшинов, Т. Н. Скоцкая. - Москва : КноРус, 2025. - 348 с. : on-line .
2. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 204 с. — ISBN 978-5-507-49828-4. . — URL:
3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. - М. : КНОРУС, 2025. - (Среднее проф. образование).
4. Инженерная графика. Основы оформления чертежей : учебное пособие / Н. Н. Новикова, Т. А. Шнайдер, Г. В. Ткачева, Т. Е. Никвист. - Москва : КноРус, 2024. - 200 с. - (Основы профессиональной деятельности).
5. Березина, Н. А. Инженерная графика : учебное пособие / Н. А. Березина. - Москва : КноРус, 2024. - on-line. - (Среднее проф. образование).
6. Чумаченко, Г. В. Техническое черчение : учебник / Г. В. Чумаченко. - Москва : КноРус, 2024. - 292 on-line. - (Среднее профессиональное образование).
7. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебник для / В. Е. Панасенко. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 168 on-line.
8. Куликов, В. П. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Куликов. - М. : КНОРУС, 2023.- (Среднее проф. образование)

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>
2. ЭБС «ЮРАЙТ»<https://www.biblio-online.ru>
3. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>
4. Издательство «Лань», <https://e.lanbook.com>

МО–23 02 01-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.10/12

5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <https://www.biblioclub.ru>

6. [www.consultantr.ru](http://www.consultantr.ru)-Справочная правовая система «Консультант Плюс»

7. [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)- Министерство Финансов.

8. [www.Nalog 39. ru](http://www.Nalog39.ru) - Федеральная налоговая служба по Калининградской области

#### Для преподавателей:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.

4. Приказ Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. № 1014 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования".

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников".

## 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ	<p>Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.</p> <p>Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 - 80 % заданий.</p> <p>Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.</p> <p>Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении</p>	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля

МО–23 02 01-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.11/12

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
строительной графики	<p>и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.</p>
Умения:		
<p>Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p>

МО-23 02 01-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.12/12

## 5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии Технического обслуживания и ремонта двигателей, систем и агрегатов автомобилей и Организации перевозок и управление на транспорте.

Протокол № 9 от 14.05.2024 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_/Н.В. Немкович/.