



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

Утверждаю
Врио заместител начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.Ю. Никишин

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 01-ОП.01.РП**

РАЗРАБОТЧИК	Одинцова И.А.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Судьбина Н.А.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2025
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2026

МО–23 02 01-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.2/14

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 ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2 Содержание дисциплины	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1 Материально-техническое обеспечение	12
3.2 Учебно-методическое обеспечение	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ.....	14

МО–23 02 01-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.3/14

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"> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска 	<ul style="list-style-type: none"> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации 	
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования 	
ПК 1.1.	оформлять проектно-	основы	Способен:

МО–23 02 01-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.4/14

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Навыки
	конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию при планировании и организации перевозочного процесса.	проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	использовать в работе электронно-вычислительных машины для обработки оперативной информации
ПК 1.2.	применять компьютерные средства определять тип микросхем по маркировке, читать и собирать простейшие схемы с использованием полупроводниковых приборов при обеспечении безопасности перевозок ведению технической документации, контроля заданий и графиков	систему учета, отчета и анализа работы основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта) преобразование переменного тока в постоянный, транспортных машинах и перегрузочном оборудовании усиление и генерирование электрических сигналов транспортных машин и перегрузочного оборудования	Способен: производить расчёт норм времени на выполнение операции; расчёт показателей работы объектов транспорта

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
			12	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	16	
Практические занятия	32	32
<i>Курсовая работа (проект)</i>		

МО–23 02 01-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.5/14

Самостоятельная работа		
Консультации		
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>		
Всего	48	32

2.2 Содержание дисциплины

Номер занятия (связная нумерация)	Наименование разделов и тем	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										
			в т. ч. по видам занятий				Консультации	Промежуточная аттестация					
Уроки, лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа										
Семестр 3		48	16	32									
	Раздел 1. Геометрическое черчение	10	4	6								ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2	
	Тема 1.1 Основные сведения по оформлению документации	6	2	4						1,2			
1	Форматы, линии. Основная надпись надписей. Масштабы. Шрифты чертежные	2/2	2/2						Плакаты		1,2		
2	Практическое занятие №1: Написание прописных и строчных букв. Выполнение надписей стандартным шрифтом Графическая работа №1. Титульный лист альбома графических работ	2/4		2/2					Плакаты, метод. пособие	Упр. Гр. раб №1	2	Т	
3	Практическое занятие №2: Линии чертежа. Основные правила нанесения размеров. Графическая работа №2. Вычерчивание линий чертежа с нанесением размеров	2/6		2/4					Плакаты, метод. пособие	Гр. раб. №2	2	Т	
	Тема 1.2 Правила вычерчивания контуров технических	4	2	2							1,2		

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем	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						
	деталей												
4	Геометрические построения: Деление окружности, отрезка прямой, угла на равные части, построение сопряжений	2/8	2/4					Плакаты	Упр.	1,2			
5	Практическое занятие №3: Графическая работа №3: Выполнение чертежа контура технической детали с делением окружности, построением сопряжений и нанесением размеров	2/10		2/6				метод. пособие	Гр. раб.№3	2	Т		
	Раздел 2 Проекционное черчение	14	4	10							ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2		
	Тема2.1 Способы графического представления пространственных образов. Проецирование точек и прямых	4	2	2						1,2			
6	Образование проекций. Методы проецирования. Проецирование точек и прямых на три плоскости проекций	2/12	2/6					Макет 3х гр. угла Плакаты	Решение гр. задач	1,2	ЭБ		
7	Практическое занятие №4: Проецирование плоскостей общего и частного положения.	2/14		2/8				Макет 3х гр. угла	Решение гр. задач	2			

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем	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										
			Уроки, лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа	Консультации	Промежуточная аттестация					
									Плакаты				
	Тема 2.2 Аксонометрические проекции	2			2						2	Т	
8	Практическое занятие №5: Понятие об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Построение прямоугольных проекций плоских фигур и объемных геометрических тел	2/16			2/10				Плакаты	Решение гр. задач	2		
	Тема 2.3 Проецирование геометрических тел	4	2		2						1,2		
9	Определение поверхностей тел. Нахождение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел	2/18	2/8						Геом. Тела Плакаты,		1,2		
10	Практическое занятие №6: Графическая работа №4. Проецирование цилиндра или призмы, пирамиды или конуса	2/20			2/12				Геом. Тела Плакаты, метод. пособие	Гр. раб.№4	2	ТЗ	
	Тема 2.4 Проецирование моделей	4			4						2		
11	Практическое занятие №7: Построение комплексных чертежей моделей с натуры. Построение третьей	2/22			2/14				Плакаты модели	Упр.	2		

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем	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						
	проекция модели по двум заданным												
12	Практическое занятие №8: Графическая работа №5. Построение третьей проекции модели по двум заданным проекциям и аксонометрической проекции модели	2/24			2/16			Плакаты, метод. пособие	Гр. раб.№5	2	ТЗ		
	Раздел 3 Машиностроительное черчение	20	8		12								
	Тема 3.1 Правила разработки и оформления конструкторской и технологической документации	2	2										
13	Наименование и содержание технических чертежей. Виды конструкторской документации.	2/26	2/10					Образцы чертежей, проектор	конспект	1,2			
	Тема 3.2 Изображения - виды, разрезы, сечения	6	2		4					1,2			
14	Виды: назначение, расположение, обозначение. Назначение, образование, обозначение разрезов.	2/28	2/12					Плакаты макеты	конспект	1	ЭБ	ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2	
15	Практическое занятие №9: Выполнение простых разрезов по чертежам деталей	2/30			2/18			Плакаты макеты	Решение гр. задач	2	Т		
16	Практическое занятие №10: Выполнение сложных разрезов по чертежам деталей. Сечения, наложенные и вынесенные. Назначение, расположение, обозначение.	2/32			2/20			Плакаты макеты	Решение гр. задач	2	Т		
	Тема 3.3 Основные сведения о резьбах	2	2							1,2			
17	Основные типы резьб, их применение.	2/34	2/14					Калибры.	конспект	1,2			

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж

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

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем	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						
	Условное изображение и обозначение резьбы на чертежах.							Плакаты, проектор	Упр.				
	Тема 3.4 Рабочие чертежи и эскизы деталей	4			4					2			
18	Практическое занятие №11: Назначение и порядок выполнения эскизов и рабочих чертежей.	2//36			2/22			Плакаты, метод. пособие	конспект Упр.	2			
19	Практическое занятие №12: Графическая работа №6. Выполнение рабочих чертежей деталей с резьбой	2/38			2/24			метод. пособие	Гр. раб.№6	2	Т		
	Тема 3.5 Разъемные и неразъемные соединения деталей	4	2		2					1,2		ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2	
20	Виды разъемных и неразъемных соединений	2/40	2/16					Плакаты	конспект	1		ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2	
21	Практическое занятие №13: Виды разъемных и неразъемных соединений, их изображение и обозначение на чертежах	2/42			2/26			Плакаты метод. пособие	Решение гр. задач	2		ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2	
	Тема 3.6 Чертежи общего вида и сборочные чертежи	2			2					2			
22	Практическое занятие №14:Чертеж общего вида, его	2/44			2/28			Плакаты Проектор	Гр. раб.№7	2	Т		

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем	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						
	назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Спецификация							метод. пособие					
	Раздел 4 Специальное черчение	4			4							ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2	
	Тема 4.1 Виды и типы схем. Условные графические обозначения в схемах	4			4					2			
23	Практическое занятие №15: Общие сведения о схемах. Виды и типы схем. Условные графические обозначения в схемах	2/46			2/30			Плакаты метод. пособие	Решение гр. задач	2			
24	Практическая работа № 16 Графическая работа №8. Выполнение схемы логического элемента (складской, перегрузочной, движения)	2/48			2/32			Плакаты метод. пособие	Гр. раб.№8	2	ТЗ		
	Итого	48	16		32								

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет Инженерная графика, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные 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. Тряель. — 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.13/14

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

6. www.consultantr.ru-Справочная правовая система «Консультант Плюс»

7. www.minfin.ru- Министерство Финансов.

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

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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 строительной графики	<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 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 результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля</p> <p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.</p>
Умения:		
Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять	<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</p>	Практические занятия

МО–23 02 01-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.14/14

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
детализирование сборочного чертежа, решать графические задачи	<p>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>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p>

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 21.05.2025 г.

Председатель методической комиссии _____/О.Г.Фаустова/.