

Министерство образования и молодежной политики Рязанской области  
ОГБПОУ «Касимовский техникум водного транспорта»

Рабочая программа учебной дисциплины

### **Инженерная графика**

Место в ОПОП: Профессиональная  
подготовка/Общепрофессиональный цикл/ОПЦ.01

#### **ФГОС СПО:**

- специальность СПО  
26.02.03 Судовождение

#### **Объем учебной нагрузки:**

Максимальная - 42 ч.  
Всего – 40 ч.  
ЛПЗ – 32 ч.  
ПА – 2 ч.

2022 г.

Принято

Цикловой комиссией ОПД и ПМ  
технического профиля

Протокол № 10 от 18.06 2021г.  
Председатель Орлова О.В.

Утверждаю

Зам. директора

Бубнова Н.И. / Бубнова Н.И./

Автор программы Кор / Коропова И.В.  
Рецензент \_\_\_\_\_

Согласовано:

Методист Кор /Коропова И.В.

2022 г.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 «Судовождение».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

	самообразования	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК.09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в

	современное программное обеспечение	профессиональной деятельности
ОК.10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК.11	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

## 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>	42
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	8
практические работы	32
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<i>Промежуточная аттестация в форме диф/зачета</i>	2

### 1.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>РАЗДЕЛ 1. ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Форматы, рамка, основная надпись, линии чертежа, шрифты чертежные, масштабы.	1	ОК.01, ПК.1.3
	<b>В том числе практическое занятие</b> №1. Титульный лист альбома графических работ	1	ОК.01, ПК.1.3
	<b>Содержание учебного материала:</b> Правила нанесения размеров на чертежах деталей. Уклоны и конусности. Деление окружности на равные части Последовательное построение лекальных кривых.	1	ОК.02, ПК.1.3
<b>Тема 1.2. Геометрические построения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Правила нанесения размеров на чертежах деталей. Уклоны и конусности. Деление окружности на равные части Последовательное построение лекальных кривых.	1	ОК.02, ПК.1.3
	<b>Содержание учебного материала:</b> Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей. Сопряжения.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.1.3
	<b>В том числе практическое занятие</b> №2. Вычерчивание контура технической детали	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.1.3
<b>РАЗДЕЛ 2. ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1. Методы проецирования. Эпюр Монжа.</b>	<b>Практическое занятие</b> №3. Проецирование точек и отрезка прямой.	2	ОК.01
	<b>Практическое занятие</b>		ОК.02, ПК.3.1

<b>Плоскость</b>	№4. Проецирование плоскости: изображение плоскости общего и частного положения. Взаимное расположение плоскостей. Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей. Способы преобразования проекций.	2	
<b>Тема 2.3. Поверхности тела. Определение поверхностей тел.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		ОК.02, ПК.3.1
	Проецирование геометрических тел. Проекция точек. Особые линии на поверхностях вращения.	1	
<b>Тема 2.4. Аксонметрические проекции</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		ОК.02, ПК.3.1
	Виды аксонметрических проекций. Аксонметрические оси, показатели искажения. Изображения плоских фигур геометрических тел.	1	
	<b>В том числе практическое занятие</b>		ОК.02, ПК.3.1
	№5. Аксонометрия геометрических тел	2	
<b>Тема 2.5. Сечение геометрических тел плоскостями</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		ОК.01, ОК.02, ПК.1.3, П.К.3.1.
	Пересечение геометрических тел проецирующими плоскостями, определение натуральной величины фигуры сечения, развертки и аксонометрии.	1	
	<b>В том числе практическое занятие</b>		ОК.01, ОК.02, ПК.1.3, П.К.3.1.
№6. Комплексный чертеж усеченной призмы, нахождение действительной величины фигуры сечения. Построение развёртки поверхности усеченной призмы. Изображение ее в изометрии	3		
<b>Тема 2.7. Проекция моделей.</b>	<b>Практическое занятие</b>		ОК.01, П.К.1.3, ПК.3.1
	№7. Построение третьей проекции модели по двум заданным и выполнение ее аксонметрической проекции.	2	
<b>РАЗДЕЛ 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ РИСОВАНИЕ</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 3.1. Рисование плоских фигур и геометрических тел</b>	<b>Практическое занятие</b>		ОК.02, П.К.1.3
	№8. Выполнение рисунка группы геометрических тел.	2	
<b>РАЗДЕЛ 4. МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ</b>		<b>12</b>	



<b>Тема 4.1.</b> <b>Правила разработки и оформления конструкторской документации</b>	<b>Практическое занятие</b>		ОК.01, ОК.02, П.К.1.3, П.К.3.1
	№9. Выполнение простых разрезов и аксонометрии детали с вырезом 1/4.	2	
<b>Тема 4.3.</b> <b>Винтовые поверхности и изделия с резьбой</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		ОК.02, П.К.1.2, П.К.1.4, П.К.3.1
	Винтовые поверхности, классификация резьб. Изображение внутренней и наружной резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных резьб. Стандартные резьбовые крепежные детали.	1	
<b>Тема 4.4.</b> <b>Эскизы и рабочие чертежи деталей</b>	<b>Практическое занятие</b>		ОК.02, П.К.1.2, П.К.1.4, П.К.3.1
	№10. Выполнение эскизов машиностроительных деталей	1	
<b>Тема 4.5.</b> <b>Разъемные и неразъемные соединения деталей</b>	<b>Практические занятия</b>		ОК.01, П.К.1.1, П.К.1.2, П.К.1.3
	№11. Вычерчивание разъемных соединений деталей по ГОСТам упрощенно	1	
	№12. Выполнение чертежа неразъемного соединения деталей	2	
<b>Тема 4.6.</b> <b>Зубчатые передачи. Основные виды передач.</b>	<b>Практическое занятие</b>		ОК.02, П.К.1.2
	№13. Выполнения эскизов деталей зубчатых передач	2	
<b>Тема 4.7.</b> <b>Чертеж общего вида и сборочный чертеж</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		ОК.02, П.К.1.1, П.К.1.2, П.К.1.4
	Назначение чертежа общего вида и сборочного. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Обозначение составных частей, изображение уплотненных устройств, подшипников и другие условности и упрощения. Спецификация.	1	
<b>Тема 4.8.</b> <b>Чтение и детализирование сборочного чертежа</b>	<b>В том числе практические занятия</b>		ОК.02, П.К.1.1, П.К.1.2, П.К.1.4
	№14. Детализирование сборочного чертежа.	1	
	№15. Составление спецификации к сборочному чертежу.	1	
<b>РАЗДЕЛ 5.</b> <b>ЧЕРТЕЖИ И СХЕМЫ СПЕЦИАЛЬНОСТИ</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 5.1</b> <b>Схемы</b>	<b>Практическое занятие</b>		ОК.01, П.К.1.3
	№16. Виды и типы схем. Правила выполнения схем. Перечень элементов	2	

	схемы, условные, графические и позиционные обозначения.		
<b>РАЗДЕЛ 6. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА</b>			
<b>Тема 6.1 Компьютерная графика</b>	<b>Практические занятия</b>		ОК.01, ОК.02, ПК.3.1
	Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики	1	
	Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности.	1	
<b>Самостоятельная работа</b>		2	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>42</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины в ОГБПОУ «КТВТ» предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенных оборудованием:

- ученическая парта,
- ученический стул,
- стол преподавательский,
- доска настенная,
- мультимедийная техника

#### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания:**

1. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471135> (дата обращения: 03.11.2021).

2. Пуйческу, Ф.И. Инженерная графика: учебник / Ф.И. Пуйческу. — М.: Академия, 2021. — 320 с.

#### **3.2.2. Дополнительные источники:**

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469544> (дата обращения: 03.11.2021).

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты освоения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b>		
Основные методы проецирования.	Воспроизведение методов и приемов проекционного черчения	Оценка выполнения практической работы
Современные средства инженерной графики.	Правильность выполнения чертежей деталей	Оценка выполнения практической работы
Оформления конструкторской и технологической документации.	Излагать требования по оформлению конструкторской документации, согласно требованиям ЕСКД	Оценка выполнения практической работы
Способы графического представления пространственных образов.	Излагать способы представления технологического оборудования и выполнять технологические схемы	Оценка выполнения практической работы д/зачет

<b>Умения:</b>		
Выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида.	Правильность изображения оборудования и технологических схем	Оценка выполнения практической работы
Разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию.	Соответствие выполнение работы стандартам ЕСКД	Оценка выполнения практической работы
Использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.	Навык использования машинной графики	Оценка выполнения практической работы д/зачет

