

**Приложение 28**  
к программе подготовки специалистов среднего звена  
по специальности среднего профессионального образования  
**26.02.03 Судовождение (углубленная подготовка)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Тюмень,  
2019г.

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии  
Общепрофессиональных дисциплин и  
профессионального обучения  
протокол № 11 «25» июня 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Инженерная графика разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 26.02.03 Судовождение (углубленная подготовка), утверждённым Министерством образования и науки Российской Федерации приказом № 441 от 07.05.2014 года.

**Организация-разработчик:**

Государственное автономное профессиональное общеобразовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж водного транспорта».

**Разработчик:**

Игнатова Л.А., преподаватель ГАПОУ ТО «Тюменский колледж водного транспорта»;  
Лопатко Г.И., преподаватель ГАПОУ ТО «Тюменский колледж водного транспорта».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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 ОП.01 Инженерная графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 26.02.03 Судовождение (углубленная подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по направлению 26.00.00 Техника и технология кораблестроения и водного транспорта.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика входит в общепрофессиональный цикл обязательной части циклов ППССЗ среднего профессионального образования углубленной подготовки.

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

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

- выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида;
- разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию;
- использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.

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

- основные методы проецирования;
- современные средства инженерной графики;
- правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления пространственных объектов.

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются профессиональные и общие компетенции:

ПК1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.

ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.

ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки.

ПК 1.4 Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке

### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
практические занятия	36
курсовая работа ( <i>проект</i> ) ( <i>не предусмотрено</i> )	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>26</b>
в том числе:	
Выполнение графических работ	14
Чтение технической документации	4
Работа с учебной и специальной технической литературой	4
Работа с системой Компас 3D	4
<b><i>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Виды инженерного черчения</b>		<b>44</b>	
<b>Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Основные сведения по оформлению чертежей.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	Практическая работа №1. Геометрические построения и примеры вычерчивания контуров технических деталей.	2	
	Практическая работа №2. Правила нанесения размеров.	2	
	Практическая работа № 3. Деление отрезков, углов, окружностей.	2	
	Практическая работа № 4. Построение лекальных кривых, углов и конусности.	2	
	Практическая работа № 5. Чтение чертежей деталей.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
	СР №1 Выполнить геометрические построения, нанести размеры на чертеж.	2	
	СР №2 Выполнить деление отрезков и углов, построить кривые и углы конструкций.	2	
	СР №3 Чтение чертежей.	2	
	<b>Тема 1.2. Проекционное черчение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>
Метод проекций. Комплексный чертеж.		2	2
Проецирование геометрических тел.		2	
Сечение геометрических тел плоскостями, техническое рисование.		2	
Элементы технического конструирования и дизайна.		2	
<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
Практическая работа № 6. Построение проекций геометрических тел.		2	
Практическая работа № 7. Построение проекций прямых фигур.		2	
Практическая работа № 8. Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел, связанных с устройством судна.		2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>7</b>	
СР №4 Записать правила выполнения проекций, элементы технического дизайна.		1	
СР №5 Выполнить проецирование геометрических тел, их сечение.		2	
СР №6 Выполнить построение проекций простых фигур и геометрических тел.		2	
СР №7 Выполнить технические рисунки.		2	
<b>Тема 1.3. Машиностроительное черчение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	
	Машиностроительное черчение	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>16</b>	
	Практическая работа № 9. Обзор стандартов ЕСКД и ЕСТД	2	
	Практическая работа №10. Виды. Сечения. Разрезы	2	
	Практическая работа №11. Виды соединения деталей	2	
	Практическая работа №12. Этапы выполнения рабочего чертежа.	2	
	Практическая работа №13. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей.	2	

	Практическая работа №14.Последовательность выполнения сборочного чертежа.	2	
	Практическая работа №15. Выполнение эскиза деталей.	2	
	Практическая работа №16. Выполнение рабочего чертежа по эскизу детали	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>9</b>	
	СР №8Записать правила оформления конструкторской документации.	1	
	СР №9Выполнить виды, сечения детали.	2	
	СР №10Выполнить рабочий чертеж детали и её эскиз.	2	
	СР №11Выполнить сборочный чертеж изделия и его эскиз.	2	
	СР №12Выполнить рабочий чертеж и его эскиз.	2	
<b>Раздел 2. Общие сведения о машинной графике</b>		<b>8</b>	
Тема 2.1. Система автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Общие сведения о машинной графике	2	
	Система автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа № 17. Порядок и последовательность работы с системой КОМПАС 3D	2	
	практическая работа № 18. выполнение построения плоских объектов в системе КОМПАС 3D	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	СР №13 Работа с системой КОМПАС 3D	4	
		<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>78</b>
		<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>52</b>
		<b>Самостоятельная работа</b>	<b>26</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Инженерная графика.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы инженерной графики»;
- комплект бланков технологической документации.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### **Основные источники:**

1. Бродский, А.М. Инженерная графика (металлообработка) [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /А.М. Бродский, Э.М. Файзулин, В.А. Халдинов. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 400с.
2. Бродский, А.М. Практикум по инженерной графике [Текст]: учебное пособие для студентов сред. проф. образования /А.М. Бродский, Э.М. Файзулин, В.А. Халдинов. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 192 с.
3. Василенко Е.А., Чекмарев А.А. Сборник заданий по технической графике [текст] / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев.- М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017.-392с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Вышнепольский И.С., Вышнепольский В.И. Черчение: учебник [текст] .- 3-е изд. испр. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018.- 400с.
2. Куликов В.П., Кузин А.В. Инженерная графика: учебник [текст] / В.П. Куликов, А.В. Кузин.-5 изд. - М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2016.-367с.
4. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение.: учебник [текст] / А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018.-396с.
5. ГОСТы по машиностроительному черчению.
6. Стандарты ЕСКД.

##### **Интернет ресурсы:**

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>.

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестировании, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b> выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида	- читает технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида; - выполняет технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида;
разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию	-разрабатывает конструкторскую и технологическую документацию
использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности	- использует средства машинной графики в профессиональной деятельности; - выполняет чертежи в системе 3D КОМПАС текущий контроль в форме защиты аудиторных практических работ, промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена.
<b>Знания:</b> -основные методы проецирования	- правила проецирования
современные средства инженерной графики	- современные средства инженерной графики
правила разработки, оформления технологической и конструкторской документации	- правила разработки технологической и конструкторской документации; - методы оформления технологической и конструкторской документации
способы графического представления пространственных объектов	- способы графического представления пространственных объектов текущий контроль в форме защиты аудиторных практических работ, промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна	Текущий контроль в форме выполнения практических работ №1-6. Промежуточный контроль в форме комплексного экзамена. Итоговый контроль в форме государственной итоговой аттестации.
ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.	Текущий контроль в форме выполнения практических работ №6-8, №10-11. Промежуточный контроль в форме комплексного экзамена. Итоговый контроль в форме государственной итоговой аттестации.
ПК 1.3. Эксплуатировать судовые	Текущий контроль в форме выполнения

энергетические установки.	практических работ №17-18. Промежуточный контроль в форме комплексного экзамена. Итоговый контроль в форме государственной итоговой аттестации.
ПК 1.4 Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.	Текущий контроль в форме выполнения практических работ №1-6. Промежуточный контроль в форме комплексного экзамена. Итоговый контроль в форме государственной итоговой аттестации.
ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.	Текущий контроль в форме выполнения практических работ №9, №12-16. Промежуточный контроль в форме комплексного экзамена. Итоговый контроль в форме государственной итоговой аттестации.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрирует интерес к будущей профессии -выделяет примеры, касающиеся профессиональных задач	оценка устных ответов обучающихся
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбирает и применяет безопасные методы и способы решения профессиональных задач - демонстрирует эффективное и качественное выполнение профессиональных задач - умеет организовывать рабочее место - планирует свою деятельность по достижению цели	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы №1-2
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- демонстрирует способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность - определяет проблемы в профессионально-ориентированных ситуациях,	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы №3
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- осуществляет поиск необходимой информации; - получает информацию из различных источников, включая электронные - демонстрирует эффективный поиск необходимой информации, - умеет пользоваться	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы №4-7

	табличными данными	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</li> <li>- умеет самостоятельно работать с информацией, демонстрирует навыки пользования справочной литературой,</li> <li>- умеет отделять главную информацию от второстепенной</li> <li>- читает и строит чертежи при помощи компьютера,</li> </ul>	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы №1-13
ОК 6. Работать в команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с членами экипажа судна при прохождении производственной практики</li> </ul>	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы №1-13
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует и корректирует результаты групповой работы на занятии;</li> <li>- дает оценку членам команды, проявляет чувство ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий;</li> </ul>	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы №1-12
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет стремление к самообразованию и повышению профессионального уровня;</li> <li>- соблюдает последовательность приемов и технологических операций в соответствии с нормативно- технологической документацией</li> </ul>	оценка по результатам промежуточной аттестации экзамен в форме комплексного экзамена
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности</li> </ul>	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы №1-13
ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользуется справочниками;</li> <li>- участвует в конференциях, семинарах, конкурсах профессиональной направленности;</li> <li>- оформляет чертежи, в соответствии с методическими рекомендациями</li> </ul>	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы №13

