

**Департамент образования и науки Тюменской области**  
**ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

## *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

## ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

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

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

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

### 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, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1- 4.3, ПК 5.1-5.3	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</li> <li>- читать чертежи и схемы;</li> <li>- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</li> </ul>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы, методы и приемы проекционного черчения;</li> <li>- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li> <li>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</li> <li>- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	<b>50</b>
в т.ч. в форме практической подготовки	<b>36</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>14</b>
практические занятия	<b>36</b>
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация <i>Дифференцированный зачет</i>	

## 1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Правила оформления чертежей.</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 1.1</b> Введение. Стандарты ЕСКД Оформление чертежей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1- 4.3, ПК 5.1-5.3
	1.Цели и задачи предмета. Материалы и чертежные инструменты. Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы. Масштабы. Линии чертежей. Шрифты чертежные. Основная надпись чертежа	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическая работа 1.</b> Композиция на основе линий.		
	<b>Практическая работа 2.</b> Выполнение чертежа плоской детали, нанесение размеров		
<b>Тема 1.2</b> Геометрические построения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1- 4.3, ПК 5.1-5.3
	1 Деление отрезка, угла, дуги. Деление окружности. Сопряжения прямых и кривых линий. Построение эллипса.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическая работа 1.</b> Выполнение чертежа детали с элементами сопряжения и деления окружности		
<b>Раздел 2 Параллельное проецирование</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.1</b> Способы получения изображений. Построение аксонометрических проекций	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1- 4.3, ПК 5.1-5.3
	1. Способы получения графических изображений. Методы проецирования. Получение аксонометрических проекций. Построение плоских фигур в аксонометрии	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическая работа 1.</b> Комплексный чертеж и изометрия геометрических тел.		
<b>Раздел 3 Элементы технического рисования. Сечения и разрезы.</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 3.1</b> Изображения изделий на технических чертежах.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1- 4.3, ПК 5.1-5.3
	1. Назначение технического рисунка. Выполнение технических рисунков плоских фигур.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическая работа 1.</b> Выполнение чертежа сечения вала.		
	<b>Практическая работа 2.</b> Построение чертежа простого разреза.		
<b>Тема 3.2</b> Разъемные и неразъемные соединения.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1.Разъемные и неразъемные соединения. Резьба. Изображение и обозначение резьбы. Конструкторские элементы технических деталей. Изображение на трубных, шпоночных,	2	

Резьба.	зубчатых (шлицевых) соединений.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическая работа 1.</b> Выполнение чертежа болтового соединения.		
Тема 3.3 Рабочие чертежи деталей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1. <b>Виды конструкторских документов.</b> Назначение эскизов. Требования к рабочим чертежам деталей.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическая работа 1.</b> Рабочий чертеж детали		
Тема 3.4 Сборочные чертежи	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1. <b>Содержание сборочного чертежа.</b> Порядок чтения. Назначение спецификаций.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическая работа 1.</b> Чтение сборочного чертежа		
<b>Всего:</b>		<b>50</b>	

.....

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

**3.1. Для реализации программы учебной должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный оборудованием:

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Ученические стулья

Комплект учебно-наглядных пособий;

Объемные модели;

Техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

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

1. Бродский, А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов.- 16-е изд., стер.- Москва: Академия, 2020. – 192 с.-ISBN 978-5-4468-9230-3.

2. Бродский, А.М. Практикум по инженерной графике: учебное пособие / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов.- 14-е изд., стер.- Москва: Академия, 2021. – 192 с.-ISBN 978-5-4468-9913-5.

3. 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.

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

1. Панасенко, В. Е. Инженерная графика: учебник для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153640>

2. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для СПО / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153958> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Компьютерная графика в САПР : учебное пособие для СПО / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-7013-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153934> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</li> <li>- читать чертежи и схемы;</li> <li>- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</li> </ul>	<p>демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; демонстрирует умение оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; владеет навыками чтения чертежи и схемы.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач.</p>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы, методы и приемы проекционного черчения;</li> <li>- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li> <li>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</li> <li>- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</li> </ul>	<p>владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания законов, методов и приемов проекционного черчения; демонстрирует системные знания правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; знает правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; показывает высокий уровень знания способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; знает требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</p>	<p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация в форме зачета.</p>