



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 26.02.03 Судовождение, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №441 от 7 мая 2014 года.

Рассмотрена на заседании ПЦК Техническое обслуживание и эксплуатация судовых машин и механизмов

протокол № 4 от «22» апреля 2020 г.

Председатель ПЦК  /Царев А.С./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Княжев Александр Александрович, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП 01 Инженерная графика	5
2	Структура и содержание учебной дисциплины ОП 01 Инженерная графика	7
3	Условия реализации программы учебной дисциплины ОП 01 Инженерная графика	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП 01 Инженерная графика	12

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01. Инженерная графика»

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

Учебная дисциплина ОП.01. Инженерная графика является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 Судовождение.

Учебная дисциплина ОП.01. Инженерная графика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 26.02.03 Судовождение. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование общих компетенций
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6 Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10 Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

Код и наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1. 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 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 10, ПК 1.1 - 1.3, 3.1	<ul style="list-style-type: none"><li>— выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида;</li><li>— разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию;</li><li>— использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>— основные методы проецирования, современные средства инженерной графики;</li><li>— правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации, способы графического представления пространственных образов.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	36
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	26
Промежуточная аттестация	2

2.2. 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
Тема 1.1. Правила оформления чертежей	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Система стандартов в черчении</p> <p>Форматы, линии чертежа</p> <p>Маштабы, шрифты</p> <p><b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Практическая работа №1 Основные правила оформления чертежей</p> <p>Практическая работа №2 Геометрические построения</p> <p>Практическая работа № 3 Правила нанесения размеров</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>СР № 1. Выполнение инженерного черчения с использованием стандартных чертежных шрифтов, надписей и нанесением размеров на чертеж технической детали.</p> <p>СР № 2. Дополнение чертежа специальными знаками.</p> <p>СР № 3. Выполнение геометрических построений деталей с использованием способов деления отрезков, углов и окружностей при помощи треугольника, линейки и циркуля.</p>	4	ОК 1 - 10 ПК 1.1 - 1.3.
Тема 1.2. Проекционное черчение	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Методы проецирования.</p> <p>2. Комплексный чертеж.</p>	4	ОК 1 - 10 ПК 1.1 - 1.3, 3.1

	<p><b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Практическая работа № 4 Построение проекций геометрических тел</p> <p>Практическая работа № 5 Техническое рисование</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>СР № 4. Чтение технической документации.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>	
<p><b>Тема 1.3.</b></p> <p><b>Машиностроительное черчение</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Системы обозначения конструкторской документации. Стандартные изделия.</p> <p><b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Практическая работа № 6 Правила выполнения конструкторской документации</p> <p>Практическая работа № 7 Виды. Сечения. Разрезы.</p> <p>Практическая работа № 8 Виды соединения деталей.</p> <p>Практическая работа № 9 Аксонометрические проекции.</p> <p>Практическая работа № 10 Выполнение эскиза детали.</p> <p>Практическая работа № 11 Выполнение рабочего чертежа по эскизу деталей</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>СР № 5. Изучение назначения допусков на чертежах.</p> <p>СР № 6. Чтение технической документации.</p> <p>СР № 7. Использование нормативно-технической и производственной документации.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p>	<p>ОК 1 - 10</p> <p>ПК 1.1 - 1.3, 3.1</p>
<p><b>Раздел 2. Проектирование в системе КОМПАС-3D</b></p> <p><b>Тема 2.1. Введение в автоматизированную систему программирования КОМПАС-3D</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Общие принципы моделирования. Открытие существующего документа, закрытие документа и завершение сеанса работы системы. Знакомство с основными элементами интерфейса. Создание файла чертежа. Настройка системы.</p>	<p>4</p>	<p>ОК 1 - 10</p> <p>ПК 1.1 - 1.3, 3.1</p>



	<p>2. Выполнение операций с использованием: Стандартной панели, панели Вид, панели Текущее состояние, Выполнение операций с использованием Компактной панели.</p> <p><b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Практическая работа № 12 Создание первой детали. Создание файла детали. Построение эскизов. Операции выдавливания, создание отверстий. 2</p> <p>Практическая работа № 13 Моделирование поверхностей. Спивка, усечение поверхности. Построение осей и плоскостей, усечение кривых, заплатки. 2</p> <p>Практическая работа № 14 Построение тел вращения. Создание эскиза. Построение касательной плоскости. Создание центровых отверстий. 2</p> <p>Практическая работа № 15 Построение элементов по сечениям. Создание смещенных плоскостей, создание эскиза сечений. Элемент по сечениям с осевой линией. 2</p> <p>Практическая работа № 16 Моделирование листовых деталей. Создание листового тела. 2</p> <p>Практическая работа № 17 Стибы. Создание штамповок, буртиков, пазов для крепления. 2</p>	
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>		
<b>Всего:</b>		78

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

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

Кабинет «Инженерная графика»

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

- интерактивная доска с мультимедийным сопровождением;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### **3.2.1. Печатные издания**

1. Чумаченко Г.В. Техническое черчение: учебник / Г.В. Чумаченко. – М.: КНОРУС, – 2016. – 292 с.

#### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Официальный сайт АСКОН Российское инженерное ПО для проектирования, производства и бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ascon.ru/> – (дата обращения 30.04.2019 г.)

2. Официальный сайт КОМПАС 3D Система трехмерного моделирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kompas.ru/> – (дата обращения 30.04.2019 г.)

#### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Техническая графика (металлообработка): учебник для нач. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. - М.: Издательский центр "Академия", 2013. – 400 с.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации, способы графического представления пространственных образов.	Вычерчивать объекты, пространственные образы, технологическое оборудование и схемы.	Текущий контроль в форме: -практических занятий по теме 1.1-1.3.
Основные методы проецирования, современные средства инженерной графики;	Выполнять вычерчивание объектов методом проекционного черчения.	Текущий контроль в форме: -практических занятий по теме 2.1.
ОК 1 - 10 ПК 1.1 - 1.3, 3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида;</li> <li>— разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию;</li> <li>— использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.</li> </ul>	Текущий контроль в форме:  -практических занятий № 1-17.