

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
АО «Северное речное пароходство»


С.А. Лавонен

04 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно - производственной
работе


Н.Ф. Борзенко

04 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика

специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам) (на водном транспорте)

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (на водном транспорте), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №376 от 22 апреля 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 | 5 |
| 2 | Структура и содержание учебной дисциплины ОП 01 | 7 |
| 3 | Условия реализации программы учебной дисциплины ОП 01 | 13 |
| 4 | Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП 01 | 14 |

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 23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (на водном транспорте).

Учебная дисциплина ОП.01. Инженерная графика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (на водном транспорте). 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 коллективе и 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 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

| Код и наименование профессиональных компетенций |
|---|
| ПК 2.1. Осуществлять планирование и организацию перевозочного процесса. |
| ПК 3.1. Организовывать работу персонала по оформлению и обработке документации при перевозке грузов и пассажиров и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями. |

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--------------------------|---|---|
| ПК 2.1, 3.1 ОК 1-9 | - читать технические чертежи; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию. | -основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; - структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов. |

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 | 144 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 24 |
| лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i> | - |
| практические занятия <i>(если предусмотрено)</i> | 72 |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | - |
| контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i> | - |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 48 |
| Промежуточная аттестация | 6 |

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 | Содержание учебного материала | 6 | ОК 1-9 ПК 2.1 |
| | Система стандартов в черчении | | |
| | Форматы, линии чертежа | | |
| | Масштабы, шрифты | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | | |
| | Практическая работа №1 Основные правила оформления чертежей | | |
| | Практическая работа №2 Геометрические построения | | |
| | Практическая работа № 3 Правила нанесения размеров | | |
| | Практическая работа № 4 Деление отрезков, углов, окружностей | | |
| | Практическая работа № 5 Построение лекальных кривых, углов и конусности | | |
| | Практическая работа № 6 Чтение чертежей деталей | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| | СР № 1. Выполнение инженерного черчения с использованием стандартных чертежных шрифтов, надписей и нанесением размеров на чертеж технической детали. | | |
| СР № 2. Дополнение чертежа специальными знаками. | 4 | | |
| СР № 3. Выполнение геометрических построений деталей с использованием способов деления отрезков, углов и окружностей при | 4 | | |

| | | | |
|--|---|---|------------------|
| | помощи треугольника, линейки и циркуля. | | |
| | СР № 4. Выполнение геометрических построений деталей с применением сопряжений. | 4 | |
| | СР № 5. Вычерчивание контуров кулачков, фланцев, крышек с применением коробовых кривых. | 4 | |
| Тема 1.2. Проекционное черчение | Содержание учебного материала | 4 | ОК 1-9 ПК 2.1 |
| | 1. Методы проецирования. | | |
| | 2. Комплексный чертеж. | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | | |
| | Практическая работа № 7 Построение проекций геометрических тел | 2 | |
| | Практическая работа № 8 Сечение геометрических тел плоскостями. | 2 | |
| | Практическая работа № 9 Техническое рисование | 2 | |
| | Практическая работа № 10 Элементы технического конструирования и дизайна. | 2 | |
| | Практическая работа № 11 Построение проекций геометрических тел | 2 | |
| | Практическая работа № 12 Построение проекций прямых фигур | 2 | |
| | Практическая работа № 13 Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел на примерах, связанных с устройством судна. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| | СР № 6. Вычерчивание детали с коническим элементом. | 4 | |
| СР № 7. Чтение технической документации. | 4 | | |
| Тема 1.3. Машиностроительное черчение | Содержание учебного материала | | ОК 1-9 ПК 3.1 |
| | 1. Системы обозначения конструкторской документации. | 4 | |
| | 2. Стандартные изделия. | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | | |

| | |
|---|----|
| Практическая работа № 14 Правила выполнения конструкторской документации | 2 |
| | 2 |
| | 2 |
| | 2 |
| | 2 |
| | 2 |
| | 2 |
| | 2 |
| | 2 |
| | 2 |
| | 2 |
| Практическая работа № 15 Обзор стандартов ЕСКД и ЕСТД | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| Практическая работа № 16 Обзор стандартов ЕСКД и ЕСТД | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| Практическая работа № 17 Виды. Сечения. Разрезы. | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| Практическая работа № 18 Виды соединения деталей. | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| Практическая работа № 19 Аксонометрические проекции. | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| Практическая работа № 20 Этапы выполнения рабочего чертежа. | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| Практическая работа № 21 Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| Практическая работа № 22 Последовательность выполнения сборочного чертежа. | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| Практическая работа № 23 Выполнение эскиза детали. | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| Практическая работа № 24 Выполнение рабочего чертежа по эскизу деталей | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| СР № 8. Чтение чертежей с примерами посадки. | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| СР № 9. Изучение назначения допусков на чертежах. | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| СР № 10. Чтение технической документации. | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| СР № 11. Использование нормативно-технической и производственной документации. | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| Раздел 2. Проектирование в системе КОМПАС-3D | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| Тема 2.1. Введение в автоматизированную систему программирования КОМПАС-3D | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| Содержание учебного материала | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| 1. Назначение графического редактора «КОМПАС-3D». Основные элементы рабочего окна программы. | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| 2. Общие принципы моделирования. Открытие существующего документа, закрытие документа и завершение сеанса работы системы. | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| 3. Знакомство с основными элементами интерфейса. Создание | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| ОК 1-9 ПК 3.1 | 10 |
| | 10 |
| | 10 |
| | 10 |
| | 10 |
| | 10 |
| | 10 |
| | 10 |
| | 10 |
| | 10 |
| | 10 |

| | | | |
|--|---------------------------------|---|-----|
| <p>файла чертежа. Настройка системы.</p> <p>4. Выполнение операций с использованием: Стандартной панели, панели Вид, панели Текущее состояние, Выполнение операций с использованием Компактной панели.</p> <p>5. Выполнение операций с использованием: панели свойств, панели специального управления и Строки сообщений.</p> <p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическая работа № 25 Создание первой детали. Создание файла детали.</p> <p>Практическая работа № 26 Построение эскизов. Операции выдавливания, создание отверстий.</p> <p>Практическая работа № 27 Моделирование поверхностей. Сшивка, усечение поверхности.</p> <p>Практическая работа № 28 Построение осей и плоскостей, усечение кривых, заплатки.</p> <p>Практическая работа № 29 Построение тел вращения. Создание эскиза.</p> <p>Практическая работа № 30 Построение касательной плоскости. Создание центровых отверстий.</p> <p>Практическая работа № 31 Построение элементов по сечениям</p> <p>Практическая работа № 32 Создание смещенных плоскостей, создание эскиза сечений. Элемент по сечениям с осевой линией.</p> <p>Практическая работа № 33 Моделирование листовых деталей. Создание листового тела.</p> <p>Практическая работа № 34 Сгибы. Создание штамповок, буртиков, пазов для крепления.</p> | | | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |
| | Промежуточная аттестация | | |
| | Всего: | 6 | 112 |

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 |
|--|---|---|
| Основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности. | Выполнять чтение и вычерчивание чертежей по профилю специальности. | Текущий контроль в форме: -практических занятий № 1-13. |
| Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов. | Оформлять конструкторскую, технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов. | Текущий контроль в форме: -практических занятий № 14-34. |
| ПК 2.1, 3.1 ОК 1-9 | - читать технические чертежи; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию. | Текущий контроль в форме: -практических занятий № 1-34. |