




**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТВЕРСКОЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»**

170008, г. Тверь, ул. Озёрная, д. 12, тел/факс(4822) 58-02-77, [www: tverkts.ru](http://www.tverkts.ru)

Рассмотрено на заседании
цикловой методической комиссии
«25_» мая 2021 г.
протокол № 9
председатель ЦМК 
А.Л.К.Эль Хаж



Утверждаю:
и.о. директора ГБПОУ «ТКТиС»
Т.А.Калинкина
« 28 » мая 2021 г.

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

2021 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном), утв. приказом Министерства образования и науки РФ №376 от 22.04.2014, зарегистрирован Министерством юстиции (рег. № 32499 от 29.05.2014)

Организация-разработчик: ГБПОУ «Тверской колледж транспорта и сервиса»
170008 г. Тверь, ул. Озёрная, д.12

Разработчик: Дранкович Татьяна Николаевна

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности СПО 23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном) (базовая подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины студент **должен уметь:**

- читать технические чертежи;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.

В результате освоения учебной дисциплины студент **должен знать:**

- основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности;
- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

В результате освоения дисциплины студент должен обладать общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), включающими в себя способности:

ОК 1. - ОК 9.; ПК 2.1.; ПК 3.1.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки - 75 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки 50 часов;
- самостоятельной работы 25 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	50
практические работы	26
Самостоятельная работа студентов (всего):	25
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	25
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Цели и задачи предмета. Связь с другими дисциплинами учебного плана. Ознакомление обучающихся с необходимыми учебными пособиями, приспособлениями и оснащением конструкторских бюро.	2	1
Раздел 1 Геометрическое черчение.	Содержание	10	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.	Форматы чертежей по ГОСТ (основные и дополнительные). Сведения о стандартных шрифтах. Размеры и конструкция букв и цифр (арабских и римских), а также знаков. Правила выполнения надписей на чертежах.	2	1
	Практическая работа № 1 Выполнение титульного листа альбома графических работ студента.	2	
Тема 1.2 Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров технических деталей	Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей. Уклон и конусность, определение, расчет, правила построения, обозначение. Деление окружности на равные части. Сопряжения, принципы построения сопряжения между прямыми и дугами. Лекальные кривые.	2	1
Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей.	Общие требования к размерам в соответствии с ГОСТом 2.307-68. Линейные и угловые размеры и выносные линии, стрелки, размерные числа и их расположение на чертеже, знаки, применяемые при нанесении размеров.	2	1
	Практическая работа №2 Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части. Нанесение размеров	2	
	Самостоятельная работа студентов после изучения 1-ого раздела:	8	
	Выполнение титульного листа альбома графических работ студента. Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров.		

Раздел 2. Выполнение схем, таблиц, текстовых документов, построение графиков	Содержание	18	
Тема 2.1. Построение таблиц	Общие требования по оформлению таблиц ГОСТ 2.105 -95.	2	
	Практическая работа №3. Построение сравнительной таблицы	2	
Тема 2.2. Построение диаграмм, графиков, схем.	Основные правила оформления диаграмм, графиков ГОСТ 2.319-81. Виды диаграмм. Методика подбора и обработки цифрового материала для построения диаграмм и графиков. Последовательность построения графиков, диаграмм, схем движения транспорта. Условные графические обозначения и изображения на чертежах генеральных планов и схемах движения транспорта.	2	
	Практическая работа №4. Построение диаграммы столбиковой (эпюра пассажиропотока), секторной, диаграммы полосовой.	2	
	Практическая работа №5. Построение графика движения автомобиля.	2	
	Практическая работа №6. Условные обозначения для схем маршрутов (графическая работа). Схема движения автобуса по маршруту (графическая работа).	2	
	Практическая работа №7. Схемы маршрутов с эпюрами грузопотока.	2	
Тема 2.3. Оформление текстовых документов	Основные правила составления текстовых конструкторских документов (пояснительной записки курсовых и дипломного проектов). Основная надпись текстовых документов ГОСТ 2.104-68 (форма 2 и 2а).	2	
	Практическая работа №8. Выполнение основных надписей в ВКР	2	
	Самостоятельная работа: Подбор необходимых материалов для выполнения графических работ, завершение выполнения графических работ	10	
Раздел 3. Проекционное черчение.	Содержание	8	

Тема 3.1 Прямоугольное проецирование	Виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертёж. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой. Взаимное положение точки и прямой в пространстве, положение прямых в пространстве.	2	1
Тема 3.2 Проецирование геометрических тел	Понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Коэффициенты искажений. Построение плоских фигур в аксонометрии. Замена построения эллипса построением овала. Аксонометрия геометрических тел: цилиндра, призмы, пирамиды, конуса и шара.	2	1
	Практическая работа № 9: Аксонометрические проекции плоских фигур.	4	
	Самостоятельная работа обучающегося: эскизирование предметов	4	
Раздел 4. Общие сведения о машинной графике	Содержание	10	
Тема 4.1. Черчение с элементами компьютерной графики	Общие сведения о машинной графике. Системы автоматизированного проектирования на ПК. Общие сведения о системе AvtoCAD. основные характеристики графических систем. Версия AvtoCAD 10. Версия AvtoCAD 2000.	4	
	Практические работы № 10: Выполнение графической работы по индивидуальному заданию в одной из систем автоматизированного проектирования на ПК.	6	3
	Самостоятельная работа обучающегося: подготовка к зачёту	3	
	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-

Всего по дисциплине

50+25 с.р.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет инженерная графика. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект методических пособий и дидактических материалов;
- раздаточный материал (схемы, рисунки, таблицы) к теоретическим занятиям.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением Microsoft Office 2007 (2010);
- компьютер с лицензионным программным обеспечением «Компас»;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Скобелева И.В., Ширшова Л.Н., Гарнева Л.В., Инженерная графика; Учебное пособие для СПО.- 4-е изд., «Феникс» 2017 - с. 304.
- 2.. Томилова С.А.. Инженерная графика: Учебник для СПО., «Академия», 2016 – с.336
4. Хейфец А.Л., Логиновский Н.Н.: Инженерная графика 3Д –компьютерная. Учебное пособие, «Юрайт» 2017 –с.464.

Дополнительная литература

1. Королев Ю.А., Устюжанина С.А. Инженерная графика. Учебник, «Питер» 2015- с.496.
2. Королев Ю.А., Устюжанина С.А. Инженерная и компьютерная графика. Учебное пособие, «Питер» 2014- с.395.
3. Ганенко А.П., Лапсарь М.И. Оформление текстовых и графических материалов (требования ГОСТ. - М: АKADEMA, 2013, 330с.
4. Чекмарев А.А. Задачи и задания по инженерной графике. - М.: АKADEMA ,

2014.

5. Стандарты ЕСКД, ЕСПД.

Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1) Электронный учебник по «Компас», встроенный в программу.
- 2) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>;
- 3) Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>;
- 4) Официальный сайт фирмы «Аскон», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей www.ascon.ru;
- 5) Самоучитель AUTOCAD <http://autocad-specialist.ru/>

Официальный сайт фирмы «Корс-Софт», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей www.kors-soft.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
- читать технические чертежи; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.	оценка за выполнение практических работ
знать:	
- основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности; - структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.	оценки за выполнение индивидуальных заданий, устный опрос.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам дифференцированного зачёта.

1. Оценка «отлично» ставится в том случае, когда:

- студент полностью овладел образовательной программой;
- знает основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления образов; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документацией; основы строительной графики;
- умеет решать графические задачи; оформлять проектно - конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; выполняет все виды чертежей.

2. Оценка «хорошо» ставится в том случае, когда:

- студент полностью овладел образовательной программой;
- знает основные правила построения чертежей и схем; способы графического

представления образов; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документацией; основы строительной графики;

- умеет решать графические задачи; оформлять проектно - конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; выполняет все виды чертежей
- чертежи и технические рисунки выполняет и читает с небольшими ошибками, затрудняется читать условные обозначения.

При выполнении чертежа допускаются:

- 1) одна ошибка или не более двух недочетов;
- 2) студент может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

3. Оценка « удовлетворительно » ставится в том случае, когда:

- студент овладел в основном образовательной программой;
- не всегда представляет форму предмета по его изображениям;
- путается в линиях чертежа и их назначение; с трудом разбирается в масштабах чертежей; плохо разбирается в правилах построения сечений и разрезов; чертежи читает неуверенно.
- чертежи выполняет с ошибками, затрудняется читать условные обозначения.

При выполнении чертежа допускаются :

- 1) два недочета, не более одной грубой и одной негрубой ошибки;
- 2) не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- 3) допустил четыре или пять недочетов.

4. Оценка « неудовлетворительно » ставится в том случае, когда:

- студент не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка практической работы

Оценка «5» ставится в том случае, если студент:

- а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения работы;
- б) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для работы весь необходимый материал и оборудование;
- в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, вычисления и сделал выводы;
- г) соблюдал требования безопасности труда.

Оценка «4» ставится в том случае, если выполнены требования к оценке 5, но:

- а) или было допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что можно сделать выводы, или если в ходе проведения работы были допущены следующие ошибки:

- а) работа проводилась в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью,
- б) или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях измерениях, в вычислениях), не принципиального для данной работы характера, не повлиявших на результат выполнения,
- в) или работа выполнена не полностью, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

Оценка «2» ставится в том случае, если:

- а) работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы,
- б) измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно,
- в) или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».

В тех случаях, когда студент показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению преподавателя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

