ГБПОУ «Юрюзанский технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ОП.01 Инженерная графика

Специальность: 23.02.03Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

2021 г.

Одобрена
ПЦК «Дисциплин технического профиля»
Председатель
Н.А. Суббота_____
Протокол №_____
от «15» ____09_____2021г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС среднего профессионального образования по специальности: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и примерной учебной дисциплины «Инженерная графика», рекомендованной Советом МОиН Челябинской области по примерным ОПОП НПО и СПО.

Подписано цифровой подписью:
Смирнова Елена Николаевна
DN: cn=Смирнова Елена Николаевна,
o=ГБПОУ "Юрюзанский
технологический техникум",
ou=заместитель директора по УМР,
email=spo.yutt@yandex.ru, c=RU
Дата: 2023.01.25 20:38:33 +05'00'

Методист
_____
«18»_____09_____2021 г.

Зам. директора по УПР
_____
«18»_____09_____2021 г.

Организация разработчик: ГБПОУ «ЮТТ»

Разработчик: _____ Власова В.А. , преподаватель ГБПОУ «ЮТТ»
(подпись) *(ФИО)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 13

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, при повышении квалификации или переподготовке работников в области организация и проведение робот по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта, организация деятельности первичных трудовых коллективов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
- выполнять деталирование сборочного чертежа;
- решать графические задачи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;
- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- основы строительной графики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающейся должен овладеть общими и профессиональными компетенциями:

Общие компетенции:

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

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

Профессиональные компетенции:
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **165** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **110** часов;
практическая подготовка **66** часов;
самостоятельной работы обучающегося **55** часов.

2СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**165**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**110**
в том числе:	
практическая подготовка	**66**
практические занятия	**98**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**55**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1Геометрическоечерчение		**39**	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.	Введение. ГОСТ 2.301-68* - Форматы. ГОСТ 2.104-68*.. Основные надписи. ГОСТ 2.303-68*. ЕСКД. Линии чертежа. ГОСТ 2.304-81	**2**	2
	Практическая подготовка	-	
	Практическая работа: Выполнение титульного листа альбома графических работ студента	**2**	
	Практическая работа: Выполнение основных линий чертежа. Шрифт чертежный. Выполнение и заполнение основной надписи	2	
Тема 1.2Шрифты чертежные ГОСТ 2.304 - 81	**Практическая работа:** Отработка навыков выполнения шрифтов	2	
Тема 1.3 Масштабы. Нанесение размеров ГОСТ 2.307 – 68.	ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштаб. Применение и обозначение масштаба. ГОСТ 2.307-68*. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. Общие требования. Размерные и выносные линии, порядок их проведения. Форма стрелок. Размерные числа и условные значения.		2
	Практическая работа: Нанесение размеров на чертежах	2	
	Практическая работа:Выполнение чертежа детали и нанесение шероховатости на чертеж	2	
	Практическая работа: Вычерчивание контуров деталей с делением окружностей на равные части и построением сопряжений	2	
	Практическая работа: Взаимное положение точки и прямой на плоскости.	2	
	Практическая работа: Способы задания плоскости на чертеже	2	
	Практическая работа: Вычерчивание: призм, пирамид, куба, цилиндра	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по разделу: «Геометрическое черчение». *Графическая работа.* 1. Правила вычерчивания контуров технических деталей с использованием основ черчения и геометрии. 2. Выполнение инженерного черчения с использованием стандартных чертежных шрифтов, надписей и нанесением размеров на чертеж технической детали. 3. Дополнение чертежа специальными знаками.	19	
Раздел 2 Проекционное черчение		**46, 28 ПП**	
Тема 2.1 Прямоугольное проецирование	Методы проецирования. Исходная терминология процесса проецирования. Проецирование центральное и параллельное, ортогональное и косоугольное. Плоскости и оси проекций, их обозначения. Координаты точек. Проецирование точек, отрезков, плоских фигур. Проецирование	2	2

ГОСТ 2. 305 – 68	геометрических тел. Проецирование точек, принадлежащих поверхности геометрического тела.		
	Практическая подготовка	10	
	Практическая работа: Выполнение комплексных чертежей точки, отрезка, плоскости.	2	
	Практическая работа: Выполнение аксонометрических фронтально косоугольныхдиметрических проекций	2	
	Практическая работа: Выполнение комплексного чертежа геометрических тел	2	
	Практическая работа: Построение аксонометрической проекции геометрических тел.	2	
	Практическая работа: Положение осей проекциях.	2	
Тема 2.2 Проецирование модели	**Практическая подготовка**	8	
	Практическая работа: Построение третьей проекции по двум данным	2	
	Практическая работ: Построение аксонометрической проекции модели	2	
	Практическая работа: Построение плоских фигур в аксонометрических проекциях	2	
	Практическая работа: Построение комплексного чертежа модели.	2	
Тема 2.3 Сечение геометрических тел плоскостью	**Практическая подготовка**	8	
	Практическая работа: Построение комплексных чертежей	2	
	Практическая работа: Изображение усеченных геометрических тел	2	
	Практическая работа: Сечение геометрического тела плоскостью	2	
	Практическая работа: Построение разверток поверхностей усеченных тел	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по разделу: «Проекционное черчение». *Графическая работа.* 1. Аксонометрические проекции плоских фигур. 2. Построение проекций прямых и фигур, принадлежащих плоскостям. 3. Построение проекций геометрических тел. 4. Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел на примерах данной профессии.	18	
Раздел 3 Машиностроительное черчение		**62, 38 ПП**	
Тема 3.1 Изображения,	Виды деталей (Назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных	2	2

виды, разрезы, сечения	видов) Разрезы: горизонтальный, вертикальный (фронтальный и профильный), наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Сечения, вынесенные и наложенные. Выносные элементы, их определение и содержание. Резьба и резьбовые соединения. Изображение резьбы на стержне и в отверстии – ГОСТ 2. 311- 68. Правила изображения резьбы в разрезе и сечении. Обозначение стандартных резьб на чертежах. Изображения резьбовых соединений.		
	Практическая подготовка	18	
	Практическая работа: Выполнение простых разрезов	2	
	Практическая работа: Выполнение простых сечений	2	
	Практическая работа: Выполнение сложных разрезов	2	
	Практическая работа: Выполнение сложных сечений	2	
	Практическая работа:Прочитать чертеж детали и выполнить сложный разрез.	2	
	Практическая работа: Определение материала по типу штриховки в сечениях	2	
	Практическая работа: Выполнение чертежей деталей, требующих применения разрезов.	2	
	Практическая работа: Выполнение чертежей деталей, требующих применения сечений.	2	
	Практическая работа: Соединение части вида с частью разреза	2	
Тема 3.2 Резьбы и резьбовые соединения - ГОСТ 2. 311- 68	**Практическая подготовка**	6	
	Практическая работа: Изображение и обозначение резьб.	2	
	Практическая работа: Вычерчивание резьбовых соединений: (болтом, шпилькой)	2	
	Практическая работа: Изображение резьбы на стержне и в отверстии	2	
Тема 3.3 Разъемные и неразъемные соединения деталей	**Практическая подготовка**	2	
	Практическая работа: Чертежи сварного соединения деталей	2	
Тема 3.4 Зубчатые передачи ГОСТ 2.402 – 68	**Практическая подготовка**	8	
	Практическая работа: Чтение групповых чертежей.	2	
	Практическая работа: Прочитать рабочие чертежи деталей	2	
	Практическая работа: Выполнение зубчатой передачи деталей.	2	
	Практическая работа: Чтение рабочих чертежей.	2	
Тема 3.6 Особенности выполнения сборочного чертежа	**Практическая подготовка**	8	
	Практическая работа: Чтение сборочного чертежа.	2	
	Практическая работа: Эскизы деталей по наглядному изображению	2	
	Практическая работа: Выполнение спецификации.	2	

	Практическая подготовка	-	
Тема 3.7 Чтение и деталирование сборочного чертежа	**Практическая работа**: Сборочный чертеж изделия, состоящего из 4-6 деталей и технического рисунка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по разделу: «Машиностроительное черчение». *Графическая работа.*1. Выполнение несложного сборочного чертежа (эскиза) типового соединения из нескольких деталей. 2. Чтение сборочного чертежа. 3. Выполнение деталировки сборочного чертежа изделия.	18	
Раздел 4 Машинная графика		**14**	
Тема 4.1 Общие сведения о САПР-системе автоматизированного проектирования	Системы автоматизированного проектирования на персональном компьютере. Общие сведения о системе AutoCAD.	2	
	Практическая подготовка	6	
	Практическая работа: Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования.	2	
	Практическая работа: Знакомство с интерфейс программой.	2	
	Практическая работа: Построение плоского изображения детали	2	
	Практическая работа: . Построение комплексного чертежа	2	
	Практическая работа: Выполнение эскиза детали	2	
	Практическая работа: Построение комплексного чертежа.	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	**165**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Программа учебной дисциплины реализуется в кабинете «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета «Инженерная графика»
1)Доска учебная.
2) Рабочие места по количеству обучающихся.
3) Рабочее место для преподавателя.
4) Наглядные пособия (детали, сборочные узлы плакаты, модели и др.).
5) Комплекты учебно-методической и нормативной документации.

Технические средства обучения:
- компьютер;
- принтер;
-графопостроитель (плоттер);
-проектор с экраном
- программное обеспечение «Компас», «AutoCAD»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А. М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. Учреждений сред. проф. Образования
/ А. М .Бродский А. М., Фазлулин Э. М., Халдинов В. А..- М.: Академия, 2014-400с.
2. Пуйческу, Ф.И. Инженерная графика [Текст]: учебник / Ф.И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н.А. Чванова. – М.: Академия, 2018. – 336 с. – (СПО).
3. Феофанов А. Н. Чтение рабочих чертежей : учеб. пособие / А. Н. Феофанов. — 5 е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 80 с.

Дополнительные источники:

1. Боголюбов, С.К. Инженерная графика [Текст]: учебник /С.К. Боголюбов. – М.: Машиностроение, 2009. – 392 с.
2. Васильева, Л.С. Черчение (металлообработка). Практикум [Текст]: учебное пособие / Л.С. Васильева. – М.: Академия, 2009. – 160 с.
3. Дадаян, А.А. Основы черчения и инженерной графики [Текст]: учебное пособие /А.А. Дадаян. – М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2011. – 464 с. – (Профессиональное образование).

4. Ёлкин, В.В. Инженерная графика [Текст]: учебное пособие /В.В. Ёлкин, В.Т. Тозик. – М.: Академия, 2009. – 304 с.

5. Исаев, И.А. Инженерная графика: рабочая тетрадь / И.А. Исаев. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2002. – 80 с.

6. Куликов, В.П. Стандарты инженерной графики [Текст]: учебник /В.П. Куликов. – М.: ФОРУМ, 2011. – 240 с. – (Профессиональное образование).

7. Миронов, Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере [Текст]: учебное пособие /Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина, А.А. Пузиков. – М.: Высшая школа, 2004. – 355 с.

8. Миронов, Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике [Текст]: учебное пособие /Б.Г. Миронов, Е.С. Панфилова. – М.: Академия, 2010. – 112 с. – (СПО).

9. Феофанов, А.Н. Чтение рабочих чертежей [Текст]: учебное пособие / А.Н. Феофанов. – М.: Академия, 2010. – 80 с. – (Непрерывное профессиональное образование).

4КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	практическая работа
выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;	практическая работа
выполнятьдеталирование сборочного чертежа;	практическая работа
решать графические задачи.	внеаудиторная самостоятельная работа (индивидуальное практическое задание)
Знания:	
основные правила построения чертежей и схем	практическая работа
способы графического представления пространственных образов;	практическая работа
возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;	внеаудиторная самостоятельная работа (индивидуальное практическое задание)
основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации.	внеаудиторная самостоятельная работа (индивидуальное практическое задание)
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	