

Министерство образования Республики Башкортостан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Белебеевский колледж механизации и электрификации

Рабочая программа учебной дисциплины

Инженерная графика

по специальности среднего профессионального образования

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

по программе базовой подготовки

г. Белебей, 2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее-ФГОС)
по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Одобрена цикловой комиссией
общепрофессиональных
технических дисциплин

Протокол № _____
от «____» _____ 2017г.
_____ И. Е. Коновалова

«Утверждаю»

Зам. директора по учебной
работе

_____ П.Г.. Николаев
«____» _____ 2017г.

Организация-разработчик: Министерство образования Республики
Башкортостан Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Белебеевский колледж механизации и
электрификации

Разработчики: _____ С.М. Котов - преподаватель
общепрофессиональных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по очной и заочной формам обучения, дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре профессиональной подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения учебной 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 детализацию сборочного чертежа;
- решать графические задачи;

В результате освоения учебной 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

Результатом освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» является овладение общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.2	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.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК.5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

Освоение учебной дисциплины «Инженерная графика» должно способствовать формированию профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
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. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 192 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 128 часа по очной форме обучения и 56 часа по заочной форме обучения;

самостоятельной работы обучающегося 64 часа по очной форме обучения и 126 часа – по заочной.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	По очной форме обучения	По заочной форме обучения
Максимальная учебная нагрузка (всего)	192	192
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	104	56
в том числе:		
практические занятия	128	56
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	64	126
в том числе:		
реферат или презентация (по выбору студента)		
индивидуальное задание		
внеаудиторная самостоятельная работа	64	126
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Геометрическое черчение		12	
Тема 1.1. Оформление чертежей	Содержание учебного материала	2	2
	Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68) - основные, дополнительные. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68)- типы, размеры, методика проведения их на чертежах. Масштабы (ГОСТ 2.302-68)- определение, обозначение и применение. Основная рамка и основная надпись по ГОСТу.		
	Практическое занятие	2	
	Вычерчивание линий чертежа в соответствии со стандартами оформления чертежей, выбор масштаба при компоновке чертежей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Составить схему типов линий чертежа по назначению и по конструкции		
Тема 1.2. Шрифты чертежные	Содержание учебного материала	2	2
	Размеры и конструкция прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков; форма, содержание и размеры граф основной надписи.		
	Практическое занятие	2	
	Выполнение надписи прописными и строчными буквами, цифрами.		
	Выполнение титульного листа чертежным шрифтом		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Выполнить надписи задания строчными буквами		
	Содержание учебного материала	4	

Тема 1.3. Нанесение размеров	правила нанесения размеров на чертеже по ГОСТ 2.307 – 68, техника и принципы нанесения размеров		2
	Практические занятия	4	
	1. Вычерчивание выносных и размерных линий, размерных чисел, упрощений при простановке размеров ГОСТ 2.307-68. 2. Выполнение чертежа детали в масштабе увеличения с нанесением размеров		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Выполнить нанесение размеров одинаковых расстояний и одинаковых элементов на чертеже. 2. Простановка условных знаков перед размерными числами		
Тема 1.4. Деление окружности на равные части. Выполнение сопряжений.	Содержание учебного материала	4	
	Масштабы по ГОСТ, определения, применения и обозначения; правила деления окружности на равные части, правила деления отрезка прямой, деления углов, уклон и конусность, приемы вычерчивания контуров деталей с применением различных геометрических построений		2
	Практическое занятие	4	
	Выполнить геометрические построения и деление окружностей.		
	Выполнить контур технической детали с сопряжениями		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Выполнить деление окружности на равные части с помощью циркуля и линейки		
Раздел 2. Проекционное черчение		44	
Тема 2.1. Проецирование точки	Содержание учебного материала	2	
	Виды проецирования, метод проецирования точки на 3 плоскости проекций; приемы построения комплексного чертежа точки		4
	Практические занятия	2	

	1. Выполнение наглядного изображения точки. 2. Вычерчивание комплексных чертежей точки, обозначение плоскостей, проецирование осей и проекции точки		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Изготовить пространственную модель трехгранного угла. Выполнить наглядное изображение и комплексный чертеж точек C,D.		
Тема 2.2. Проецирование отрезка прямой линии	Содержание учебного материала	2	
	Метод проецирования отрезка на 3 плоскости проекций; приемы построения комплексного чертежа отрезка		2
	Практическое занятие	2	
	Выполнение проецирования отрезка, комплексного чертежа отрезка.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Выполнить наглядное изображение и комплексный чертеж отрезков CD, MN.		
Тема 2.3. Проецирование плоских фигур. Способы преобразования проекций.	Содержание учебного материала	4	
	Приемы изображения плоскости на комплексном чертеже; приемы изображения плоскости общего и частного положения; Способы взаимного расположения плоскостей; способы пересечения прямой с плоскостью		2
	Практическое занятие	4	
	Выполнение проецирования плоских фигур.		
	Нахождение натуральной величины отрезка и плоской фигуры		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнить нахождение натуральной величины плоской фигуры способом замены плоскостей проекций		
Тема 2.4. Аксонометрические проекции	Содержание учебного материала	4	
	Назначение аксонометрических проекций, виды аксонометрических проекций, расположение осей и коэффициенты искажения		2
	Практические занятия	4	

	1. Выполнение изометрических проекций отрезков и плоских фигур. 2. Выполнение диметрических проекций отрезков и плоских фигур.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Построить окружности в изометрической проекции. Построить окружности в диметрической проекции.		
Тема 2.5. Проекция геометрических тел	Содержание учебного материала	6	
	Особенности образования геометрических поверхностей и тел; способы проецирования геометрических тел		2
	Практические занятия	6	
	1. Выполнение проецирования геометрических тел на три плоскости с анализом проекции элементов геометрических тел, (вершины ребер, граней, осей, и образующих). 2. Выполнение изображений геометрических тел в аксонометрии. 3. Нахождение проекций точек, принадлежащих поверхностям		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Выполнить проецирование конуса. Выполнить проецирование призмы.		
Тема 2.6. Сечение геометрических тел	Содержание учебного материала	6	
	Сечение тел проецирующими плоскостями, правила нахождения действительной величины фигуры сечения, способы построения разверток поверхностей усеченных тел		2
	Практические занятия	6	
	1. Выполнение сечения геометрических тел плоскостями. 2. Построение разверток и аксонометрий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Выполнить сечение цилиндра плоскостью. Выполнить развертку шара.		
	Содержание учебного материала	4	

Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей тел	Линии пересечения и перехода геометрических тел, изображение линии пересечения многогранников, многогранника и тела вращения, двух тел вращения.		2
	Практические занятия	4	
	1. Выполнение взаимного пересечения поверхностей тел. 2. Построение линий пересечений при помощи взаимной видимости точек. Взаимное пересечение поверхностей многогранников.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Построить аксонометрическую проекцию пересекающихся тел вращения. Построить аксонометрическую проекцию пересекающихся многогранников.		
Тема 2.8. Проецирование моделей. Простые разрезы.	Содержание учебного материала	8	
	Построение по двум проекциям третьей проекции модели; вычерчивание аксонометрических проекции модели; построение комплексных чертежей моделей по натурным образцам и по аксонометрическому изображению.		
	Практические занятия	8	
	1. Оформление построений проекций моделей с вырезом передней четверти. Выбор положения модели для более наглядного его изображения. 2. Выполнение простых разрезов, соединения половины вида и разреза по модели 3. Выполнение простых разрезов, соединения половины вида и разреза по двум проекциям.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Выполнить прямоугольную изометрию модели. Выполнить диметрическую проекцию модели.	4	
Содержание учебного материала	2		

Тема 2.9. Элементы технического рисования.	Назначение технического рисунка, отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции, технические рисунки геометрических тел, представление и рисование форм модели с элементами технического конструирования		2
	Практическое занятие	2	
	Оформление технического рисунка призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара. Придание рисунку рельефности (штриховка).		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Выполнить для модели объемность штрихованием.		
Тема 2.10 Общие сведения о машинной графике	Содержание учебного материала	6	2
	Общие сведения о САПР КОМПАС, АВТОКАД. Создание конструкторской и технологической документации в системах КОМПАС, АВТОКАД. Выполнение комплексных чертежей геометрических тел, технических рисунков, чертежей деталей, их элементов, узлов в машинной графике.		
	Практические занятия	6	
	1. Создание конструкторской и технологической документации в системах КОМПАС, АВТОКАД. 2. Создание 3D модели в системах КОМПАС, АВТОКАД. 3. Создание рабочего чертежа модели в системах КОМПАС, АВТОКАД		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Выполнить комплексные чертежи геометрических тел в машинной графике. Выполнить технический рисунок детали в машинной графике.		
Раздел 3. Машиностроительное черчение		70	
	Содержание учебного материала	6	

Тема 3.1. Изображения – виды, разрезы, сечения.	Виды и их назначение; основные, местные и дополнительные виды и их применение; простые разрезы: горизонтальный, фронтальный, профильный и наклонный; местные разрезы; сечения вынесенные и наложенные; выносные элементы; сложные разрезы: ступенчатые и ломанные.		2
	Практические занятия	6	
	1. Построение изображений – видов, разрезов, сечений и других изображений машиностроительного чертежа. 2. Выполнение сечений – вынесенных и наложенных, сечений цилиндрической поверхности, графических обозначений материалов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Выполнить ломаный сложный разрез. Выполнить вынесенное сечение в проекционной связи с основным изображением.		
Тема 3.2. Изображение и обозначение резьб	Содержание учебного материала	6	
	Представление о винтовой линии на поверхности цилиндра или конуса; о винтовой поверхности, о сбегах, недорезах, проточках и фасках.		2
	Практические занятия	6	
	1. Выполнение условного изображения резьбы, обозначений различных типов резьб. 2. Выполнение изображения резьбового соединения. 3. Выполнение сборочного чертежа резьбового соединения		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Выполнить условное изображение внутренней резьбы. Выполнить изображение проточки с обозначением ее размеров по ГОСТу.		
	Содержание учебного материала	10	

Тема 3.3. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей.	Представление о форме детали и ее элементах; о графической и текстовой части чертежа, о конструктивных и технологических базах, о шероховатости поверхности, требования, предъявляемые к рабочим чертежам; последовательность выполнения эскиза детали с натуры; условные обозначения материалов на чертежах; требования к деталям, изготовленным литьем, механической обработкой поверхностей.		2
	Практические занятия	10	
	1. Выполнение эскиза детали типа «вал». 2. Выполнение эскиза детали типа «втулка». 3. Выполнение эскиза детали типа «корпус». 4. Выполнение рабочего чертежа детали типа «корпус». 5. Простановка размеров на рабочем чертеже		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	Построить таблицу с условными обозначениями резьб. Выполнить простановку размеров детали типа «втулка». Выполнить простановку размеров детали типа «корпус». Выполнить выносные элементы на чертеже.		
Тема 3.4. Вычерчивание, болтового, шпилечного, трубного соединений по условным соотношениям	Содержание учебного материала	10	
	Виды разъемных соединений деталей; резьбовые, шпоночные, шлицевые, штифтовые соединения деталей, их назначения и условные изображения; виды неразъемных соединений		2
	Практические занятия	10	
	1. Вычерчивание элементов стандартных резьбовых соединений по условным соотношениям. 2. Вычерчивание болтового и шпилечного соединений по условным соотношениям. 3. Вычерчивание трубного соединения		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	

	Вычертить трубное соединение по условным соотношениям. Вычертить шпилечное соединение по условным соотношениям.		
Тема 3.5. Изображение цилиндрической зубчатой передачи.		6	
	Содержание учебного материала		
	Представление об изображении различных способов соединения зубчатых колес с валом; об условных изображениях реечной и цепной передач, храпового механизма, основные виды зубчатых передач; технология изготовления, основные параметры и конструктивные разновидности зубчатых колес		2
	Практическое занятие	6	
	1. Определение основных параметров цилиндрической зубчатой передачи. 2. Компоновка изображения цилиндрической зубчатой передачи. 3. Выполнение чертежа цилиндрической зубчатой передачи.		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Выполнить разрез на чертеже цилиндрической зубчатой передачи.		
Тема 3.6. Выполнение сборочного чертежа неразъемного соединения.	Содержание учебного материала	10	
	Условные изображения и обозначения сварных соединений; оформление чертежей сварных соединений; резьбовые соединения труб		4
	Практические занятия	10	
	1. Чтение сборочных чертежей сварных соединений. 2. Выполнение чертежа сварной сборочной единицы с обозначением сварных швов. 3. Составление спецификации на сборочную единицу сварного соединения. 4. Выполнение рабочих чертежей деталей сварного соединения. 5. Выполнение рабочих чертежей деталей сварного соединения.		
	Самостоятельная работа обучающихся		5

	Вычертить спецификацию к сборочному чертежу сварной сборочной единицы.		
Тема 3.7. Чтение и детализирование чертежей общего вида.	Содержание учебного материала	14	
	Назначение и принцип работы конкретной сборочной единицы и узла; габаритные установочные и присоединительные размеры		10
	Практические занятия	14	
	1. Чтение чертежа общего вида. 2. Выполнение детализирования первой детали. 3. Выполнение детализирования второй детали. 4. Выполнение детализирования третьей детали. 5. Выполнение детализирования четвертой детали. 6. Вычерчивание аксонометрического изображения и технического рисунка		
	Самостоятельная работа обучающихся	7	
	Подготовить рамки и основные надписи чертежа на формате А1 для детализирования. Выполнить нанесение размеров на чертеже. Выполнить нанесение параметров шероховатости на рабочих чертежах Выполнить изометрию детали типа «втулка». Выполнить технический рисунок детали типа «корпус».		
Тема 3.8. Общие сведения о строительном черчении	Содержание учебного материала	4	
	Общие сведения об основных графических документах в строительном черчении - планы, разрезы, генеральные планы. Приемы изображений строительных конструкций, масштабы		2
	Практические занятия	4	
	1. Вычерчивание генерального плана. 2. Простановка размеров на генеральном плане		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Выполнить разрез этажа жилого дома Выполнить условные изображения сан. тех оборудования и коммуникаций		
Тема 3.9. Выполнение схемы по специальности	Содержание учебного материала	4	
	Выполнение и оформление электрических и кинематических схем; применение условности и упрощения на чертежах схем; чтение схемы; самостоятельно пользоваться ГОСТами ЕСКД и другими техническими справочниками.		4
	Практические занятия	4	
	1. Чтение схем по специальности. 2. Выполнение схемы по специальности.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Расшифровать условные обозначения элементов используемых на кинематических и электрических схемах Выполнить заполнение таблицы перечня элементов		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»;

Стенды, макеты, разрезы для выполнения лабораторно-практических занятий

- модели плоскостей проекций
- модели геометрических тел
- модели усеченных геометрических тел
- модели пересекающихся геометрических тел
- модели соединений зубчатых, болтовых, шпилечных
- модели изделий для чертежей
- сборочные узлы
- раздаточный материал (детали)
- валы
- втулки
- корпусные детали
- зубчатые колеса
- образцы резьб
- образцы деталей машин
- образцы сборочных единиц
- модели механических передач
- образцы сварных соединений
- модели для демонстрации способов разрезов и сечений
- набор фолий «Основы конструирования и детали машин»

Инструменты:

- циркуль под мел
- транспортир для доски
- чертежные угольники для доски
- чертежные линейки для доски
- набор карандашей чертежных
- рейшина чертежная
- набор лекал
- готовальня

Технические средства обучения:

- компьютер - не ниже Pentium-3, копир, плоттер с бумагой для плоттера А1, мультимедиа проектор,
- принтер лазерный.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. А.А. Чекмарев. Инженерная графика.- М.: Юрайт, 2016
2. С.К. Боголюбов. Инженерная графика: Учебник. — М.: Машиностроение; 2000 – 339 с.
3. В.П.Куликов. Стандарты инженерной графики: Учеб. пособие. – М: Форум: Инфра-М, 2007. – 240 с.
4. И.С.Вышнепольский, В.И.Вышнепольский. Черчение для техникумов: Учебник. – М: ООО «Издательство Астрель», 2002. – 399 с.

Дополнительные источники:

1. Электронный ресурс «Инженерная графика Курс лекций». Форма доступа: <http://dvoika.net/education/>
2. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Чертёж>
3. Электронные ресурс «Общие правила оформления чертежей». Форма доступа: <http://www.gostedu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, технических диктантов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	экспертная оценка выполненного задания
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике	экспертная оценка выполненного задания
выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	экспертная оценка выполненного задания
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	экспертная оценка выполненного задания

оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	экспертная оценка выполненного задания
Знания:	экспертная оценка выполненного задания
правила чтения конструкторской и технологической документации	экспертная оценка выполненного задания
способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	экспертная оценка выполненного задания
законы, методы и приемы проекционного черчения	экспертная оценка выполненного задания
требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	экспертная оценка выполненного задания
правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем	экспертная оценка выполненного задания
технику и принципы нанесения размеров	экспертная оценка выполненного задания
классы точности и их обозначения на чертежах	экспертная оценка выполненного задания
типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	экспертная оценка выполненного задания

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	демонстрация знаний правил чтения конструкторской и технологической документации; условных обозначений элементов кинематических схем для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта;	экспертная оценка выступлений с сообщениями, докладами на занятиях; экспертная оценка выполнения практических заданий на занятиях и/или дифференцированном зачёте.

	<p>демонстрация умений анализа конструкций, механизмов, узлов и деталей машин;</p> <p>демонстрация умений читать и выполнять чертежи общего вида, сборочные чертежи, рабочие чертежи и эскизы деталей, кинематические схемы в ручной и машинной графике в соответствии с требованиями государственных стандартов Единой системы конструкторской документации.</p>	
<p>ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.</p>	<p>демонстрация умений современных методов поиска и обработки информации;</p> <p>демонстрация умения чтения конструкторской и технологической документации; условных обозначений элементов схем; умений читать и выполнять чертежи общего вида, сборочные чертежи, рабочие чертежи и эскизы деталей, читать кинематические схемы в ручной и машинной графике для осуществления технического контроля при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта</p>	<p>экспертная оценка выступлений с сообщениями, докладами на занятиях;</p> <p>экспертная оценка выполнения практических заданий на занятиях и/или дифференцированном зачёте.</p>
<p>ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.</p>	<p>демонстрация знаний правил чтения конструкторской и технологической документации для разработки технологических процессов ремонта узлов и деталей;</p> <p>демонстрация умений осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;</p> <p>демонстрация умений конструирования разъемных и неразъемных соединений</p>	<p>экспертная оценка выступлений с сообщениями, докладами на занятиях;</p> <p>экспертная оценка выполнения практических заданий на занятиях и/или дифференцированном зачёте.</p>

	из различных материалов на основе анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности; демонстрация умений читать и выполнять чертежи общего вида, сборочные чертежи, рабочие чертежи и эскизы деталей, кинематические схемы в ручной и машинной графике; демонстрация умений применять и соблюдать действующие стандарты, технические условия по оформлению конструкторской документации.	
ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	демонстрация знаний правил и норм охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты; демонстрация умений безопасного ведения работ.	экспертная оценка выполнения практических заданий на занятиях.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- проявление интереса к будущей профессии, активности и инициативности в получении профессионального опыта, умений и знаний; - аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; - экспертная оценка работ обучающегося.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,	- демонстрация умений планировать свою собственную деятельность и прогнозировать ее результаты;	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях;

оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора методов и способов действий; - проявление способности коррекции собственной деятельности; - адекватность оценки качества и эффективности собственных действий. 	- экспертная оценка работ обучающегося.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; - экспертная оценка работ обучающегося.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> - рациональность выбора источников информации для эффективного выполнения поставленных задач профессионального и личностного развития; - демонстрация умения осуществлять поиск информации с использованием различных источников и информационно-коммуникационных технологий. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; - экспертная оценка работ обучающегося.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения осуществлять поиск информации с использованием различных источников и информационно-коммуникационных технологий; - адекватность оценки полученной информации с позиции ее своевременности достаточности для эффективного выполнения задач профессионального и личностного развития. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; - экспертная оценка работ обучающегося.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- демонстрация способности эффективно общаться с преподавателями, студентами, представителями работодателя.	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; - экспертная оценка работ обучающегося.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - проявление ответственности за результаты выполнения заданий каждым членом команды; - проявление способности оказать и принять взаимную помощь. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; - экспертная оценка работ обучающегося.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,	- демонстрация стремления к постоянному профессионализму и личностному росту;	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях;

заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- проявление способности осознанно планировать и самостоятельно проводить повышение своей квалификации.	- экспертная оценка работ обучающегося.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- демонстрация умения осваивать новую систему показателей и отчетность для характеристики деятельности предприятия.	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; - экспертная оценка работ обучающегося.