

Приложение №
к образовательной программе СПО
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014г. № 383 (зарегистрированный в Минюсте РФ 27 июня 2014г. рег. № 32878).

Рабочая программа рассмотрена
на заседании П(Ц)К

Протокол от «11» 06 2020 г. № 11

Председатель П(Ц)К

О.А.Корогод О.А.Корогод

(подпись)

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УМР

А.А. Акчурина А.А. Акчурина

(подпись)

«11» 06 2020 г.

Рабочую программу разработал:

Преподаватели высшей квалификационной категории отделения СПО,
инженер по специальности автомобили и автомобильное хозяйство

А.П. Шийка А.П. Шийка

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ, ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ И КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина ОП. 01. Инженерная графика входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Практический опыт
ОК 1 - 9 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none">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.	<ul style="list-style-type: none">основных правил построения чертежей и схем;основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации;основ строительной графики.возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;способов графического представления пространственных образов.	<p>создания чертежей, схем и другой технологической документации.</p> <ul style="list-style-type: none">использование системы Компас 3D, при разработке технологической документации и моделировании.

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 в 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

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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	155
в том числе:	
теоретическое обучение	7
практические занятия(если предусмотрено)	96
Самостоятельная работа (в том числе консультации)	52
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение		56	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание учебного материала	2	ОК 1 - 9 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ		
	<i>Практическое занятие</i> Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	6	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4	
Тема 1.2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.	Содержание учебного материала	6	ОК 1 - 9 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	<i>Практическое занятие</i> Вычерчивание контуров технических деталей		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
Тема 1.3 Аксинометрические проекции фигур и тел	Содержание учебного материала		ОК 1 - 9 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	<i>Практическое занятие</i> Выполнение комплексных чертежей и аксинометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	6	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4	
Тема 1.4 Проецирование геометрических тел секущей плоскостью	Содержание учебного материала	8	ОК 1 - 9 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	<i>Практическое занятие</i> Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксинометрическое изображение тела.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
Тема 1.5 Взаимное пересечение поверхностей тел.	Содержание учебного материала		

	Практическое занятие Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой	8	ОК 1 - 9 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Раздел 2. Машиностроительное черчение		46	
Тема 2.1 Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала		ОК 1 - 9 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Основные, дополнительные и местные виды. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы. Вынесенные и наложенные сечения. Построение видов, сечений и разрезов	2	
	Практическое занятие По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали; Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.2 Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	Содержание учебного материала		ОК 1 - 9 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Практическое занятие Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти; Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу детали.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.3 Разъемные и неразъемные соединения. Зубчатые	Содержание учебного материала		ОК 1 - 9 ПК 1.2, ПК 1.3,

передачи	Практическое занятие Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом; Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой; Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой; Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи; Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей с брошюровкой эскизов в альбом с титульным листом; Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы; Выполнение чертежей деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них.	16	ПК 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные		16	
Тема 3.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	Содержание учебного материала	2	ОК 1 - 9 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Чтение и выполнение чертежей схем		
	Практическое занятие Выполнение чертежа кинематической схемы	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Раздел 4. Элементы строительного черчения		14	
Тема 4.1 Общие сведения о строительном черчении	Содержание учебного материала	10	ОК 1 - 9 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Практическое занятие Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Раздел 5. Общие сведения о машинной графике. Интерактивное занятие.		21	
Тема 5.1 Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	Содержание учебного материала	1	ОК 1 - 9 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Системы автоматизированного проектирования Компас-3D		

	<i>Практическое занятие</i> Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования. Построение модели детали/сборки Построение резьбового соединения	10	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	10	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
ВСЕГО		155	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентностного подхода при изучении дисциплины используются активные и интерактивные формы проведения занятий (мультимедиа-презентация, просмотр и обсуждение видеофильмов, творческие задания)

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы учебной дисциплины обеспечена учебным кабинетом социально-экономических дисциплин, оснащенный следующим оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
 - посадочные места по количеству обучающихся;
 - специализированная мебель;
 - доска;
 - ПК с выходом в интернет;
 - акустическая система;
 - проектор;
 - экран;
- Лицензионное программное обеспечение.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы.

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и информационные ресурсы.

3.2.1 Основные источники

1. Чекмарев А.А. Инженерная графика, машиностроительное черчение: учебник/ А.А. Чекмарев. - М.: ИНФРА - М, 2014. – 396 с.
2. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов. – М.: Академия, 2015. – 400 с.
3. Большаков В. П., Чагина А. В, Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями [Электронный ресурс] 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО, 2018г – 168с. <https://biblio-online.ru/catalog/BEDF3926-8360-4BA6-8628-787C36CE44B7/kompyutery-internet-informatika-75?page=2>
4. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО [Электронный ресурс] 2 / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ.ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568

3.2.2 Дополнительные источники

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для СПО [Электронный ресурс] / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. www.biblio-online.ru/book/32BFBD9C-F745-4FFE-AFD3-98B468B4EAB1.
2. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для СПО[Электронный ресурс] / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 423 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/620ADF2C-95DA-4A6B-9CA8-DFFC726F169B

3.2.3 Профессиональные базы данных.

1. <http://www.aero.garant.ru> – Система «Гарант»
2. <http://www.consultant.ru> – Система «Консультант +»

4. КОНТРОЛЬ, ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ И КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основных правил построения чертежей и схем; • основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации; • основ строительной графики. • возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, • способов графического представления пространственных образов. 	<ul style="list-style-type: none"> • оперирует основными понятиями и терминами инженерной графики; • знает порядок построения и чтения, чертежей, схем и трехмерных моделей, в том числе и в системах САПР, в соответствии с основными положениями нормативной документации; • умеет читать чертежи, технологические схемы и строительную документацию. 	<ul style="list-style-type: none"> • оценка выполнения правильности и чистоты практических заданий; • оценка выполнения и оформления практических работ; • оценка выполнения и оформления практических работ с использованием программы Компас 3D; • накопительное оценивание (рейтинг); • дифференцированный зачет.
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует умения оформлять чертежную и техническую документацию; • умение читать сборочный чертеж; • строить изображения, разрезы, сечения; • представлять пространственную форму детали по ее плоским изображениям; • решает графические задачи 	<ul style="list-style-type: none"> • оценка выполнения практических заданий; • оценка правильности чтения чертежей и схем; • оценка выполнения и оформления графических работ; • накопительное оценивание (рейтинг) • дифференцированный зачет
<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создания чертежей, и другой технологической документации. • использование системы Компас 3D, при разработке технологической документации и моделировании. 	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрация навыка создания чертежей и моделей в системе Компас-3D; • демонстрация навыка выполнения графических построений. 	<ul style="list-style-type: none"> • оценка выполнения практических заданий; • накопительное оценивание (рейтинг); • дифференцированный зачет.