

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.10. КОМПЬЮТЕРНАЯ 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

(подпись)

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УМР

 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

(подпись)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина ОП 10. Компьютерная графика входит в общепрофессиональный учебный цикл.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Практический опыт
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3	<ul style="list-style-type: none"><li>оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li><li>строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;</li><li>решать графические задачи;</li><li>работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;</li><li>основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li><li>способы графического представления пространственных образов;</li><li>основы трёхмерной графики;</li><li>возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li><li>программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>создавать технологическую и другую документацию в системе Компас-3D;</li><li>создавать трёхмерные модели и сборки в системе Компас-3D;</li><li>создавать и редактировать учётную документацию, в том числе заказ-наряды, в программе мини-автосервис,</li></ul>

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 1.1. 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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	110
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия (если предусмотрено)	47
<b>Самостоятельная работа (в том числе консультации)</b>	37
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 часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности</b>		<b>20</b>	
Тема 1.1. Программное обеспечение профессиональной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1 - 9
	Цели, задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. Значение дисциплины для будущей профессиональной деятельности. Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. Технические средства реализации информационных систем. Характеристика системного программного обеспечения, служебные программы (утилиты), драйверы устройств. Прикладное программное обеспечение: понятие, назначение. Виды прикладных программ: текстовый и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, Web-редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства, системы проектирования, информационные системы предприятий, их краткая характеристика.		
	<b>Практическое занятие</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поиск программ в сети Интернет	6	
Тема 1.2. Информационные системы в профессиональной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1 - 9
	Понятие информационной системы. Структура информационной системы Классификация и виды информационных систем. Знакомство с информационными системами в профессиональной деятельности. Жизненный цикл и стандарты разработки информационной системы в профессиональной деятельности. Схема разработки информационной системы		
	<b>Практическое занятие</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поиск программ в сети Интернет	6	
<b>Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования</b>		<b>59</b>	
Тема 2.1. Графический редактор Компас 3D	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1 - 9 ПК 1.3
	Основные элементы обучающей программы "Графического редактора Компас 3D". Инструменты, привязки в обучающей программе "Графического редактора Компас 3D"		

	<b>Практическое занятие</b>	11	
	Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов. Построение чертежа детали №1. Использование привязок. Простановка размеров. Построение 3-х проекций детали №2 по сетке. Построение 3-х проекций детали №3. Построение с помощью вспомогательных линий. Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели деталей № 3		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с электронным учебником	8	
Тема 2.2. Система проектирования	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3
	Особенности построения планировки производственного участка или зоны. Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны. Простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций. Особенности оформления плакатов с оборудованием и технологическим процессом ремонта.		
	<b>Практическое занятие</b>	24	
	Размещение на чертеже оборудования и спецификации. Выполнение чертежа планировки СТОА. Составление спецификации оборудования. Выполнение чертежа конструкторской части. Создание плаката технологического процесса ремонта. Создание плаката с внедряемым оборудованием. Создание планировки зоны ТО и ТР СТОА в КОМПАС 3D Создание планировки специализированного поста СТОА в КОМПАС 3D		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Оформление планировки в программе Компас. Оформление чертежа конструкторской части в программе Компас. Оформление плаката технологического процесса ремонта в программе Компас. Оформление планировки в программе Компас.	8	
<b>Раздел 3. Программные продукты по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей; для диагностики узлов и агрегатов автомобилей</b>		<b>27</b>	
Тема 3.1 Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3
	Основные элементы обучающей программы Мини автосервис Правила заполнения технического паспорта автомобиля в программе Мини автосервис		
	<b>Практическое занятие</b>	6	
	Составление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис.		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Оформление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис.	5	
Тема 3.2. Программа для диагностики узлов и агрегатов автомобилей.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3
	Особенности определение порядка проведения компьютерной диагностики. Определение порядка проведения компьютерной диагностики узлов автомобиля по представленным материалам.		
	<b>Практическое занятие</b>	6	
	Создать презентацию компьютерной диагностики узлов автомобиля.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Оформление презентации компьютерной диагностики узлов автомобиля.	4		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		2	
<b>ВСЕГО</b>		<b>110</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентного подхода при изучении дисциплины используются активные и интерактивные формы проведения занятий (мультимедиа-презентация, просмотр и обсуждение видеofilьмов, 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 Печатные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с.

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. - Учеб. пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

3. Горев А.Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт. Учебник для СПО. –М.: Юрайт, 2016. – 271 с.

##### 3.2.2 Интернет – ресурсы:

ЭБС издательство «Юрайт». <https://www.tyuiu.ru/bibliotechno-izdatelskij-kompleks/bibliotechnye-resursy/ebs-yurajt/>

1. 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>

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / 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](http://www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568).

3. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. [www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7-AA67-5375B13A415F](http://www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7-AA67-5375B13A415F).

4. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) : учебник для СПО / А. Э. Горев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 271 с. [www.biblio-online.ru/book/3C8B23E9-9ED1-49C7-BF65-0DA6C11347DF](http://www.biblio-online.ru/book/3C8B23E9-9ED1-49C7-BF65-0DA6C11347DF).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Умения:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>• строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;</li> <li>• решать графические задачи;</li> <li>• работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрирует владение программой Компас 3D и программ связанных с профессиональной деятельностью, в том числе в программе «Мини-гараж»</li> <li>• Решает графические задачи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценка выполнения чистоты практических заданий;</li> <li>• оценка выполнения и оформления практических работ;</li> <li>• оценка выполнения практических работ в Компас 3D;</li> <li>• накопительное оценивание (рейтинг);</li> <li>• дифференцированный зачет.</li> </ul>
<b>Знания:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;</li> <li>• способы графического представления пространственных образов;</li> <li>• возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности</li> <li>• основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li> <li>• основы трёхмерной графики;</li> <li>• программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оперировать основными понятиями и терминами компьютерной графики.</li> <li>• Порядок построения чертежей и трехмерных моделей в соответствии с основными положениями нормативной документации.</li> <li>• Возможности программ, связанных с работой в профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценка выполнения практических заданий;</li> <li>• оценка правильности чтения чертежей и схем;</li> <li>• оценка выполнения и оформления графических работ;</li> <li>• накопительное оценивание (рейтинг)</li> <li>• дифференцированный зачет</li> </ul>
<b>Практический опыт:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать технологическую и другую документацию в системе Компас-3D;</li> <li>• создавать трехмерные модели и сборки в системе Компас-3D;</li> <li>• создавать и редактировать учётную документация, в том числе заказ-наряды, в программе мини-автосервис,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрация навыка создания чертежей и моделей в системе Компас-3D;</li> <li>• Демонстрация навыка выполнения графических построений.</li> <li>• Демонстрация работы в программе «Мини-гараж»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценка выполнения практических заданий;</li> <li>• накопительное оценивание (рейтинг);</li> <li>• дифференцированный зачет.</li> </ul>

