


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Научно-педагогического совета
Автомеханического техникума
от 26.05.2023 протокол № 10

Председатель



/ А.В. Юдин

26.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	Информационные технологии в профессиональной деятельности
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	4

Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2023 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № 9 от 27.05.2024

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20____

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20____

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Суханова Ольга Викторовна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК спецдисциплин
автомобильного направления

/ М.А. Котков

23.05.2023

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

1.1. Цели и задачи, результаты освоения (знания, умения)

Цели:

- формирование у будущего специалиста системы знаний и практических навыков в области информационных технологий;
- применение информационных технологий в практической деятельности на транспортных предприятиях.

Задачи:

- изучение современных информационных технологий и получение представления о направлении их развития;
- получение навыков практической работы с программным обеспечением и техническими средствами приема, передачи, обработки и хранения информации;
- использование информационных технологий для решения профессиональных задач

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, компетенции

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 9.	<ul style="list-style-type: none">- оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;- строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;- решать графические задачи;- работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	<ul style="list-style-type: none">- правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;- способы графического представления пространственных образов;- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;- основы трёхмерной графики;- программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Программа по УД «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденной Приказом Минобрнауки России № 1568 от 9 декабря 2016 г. в части освоения профессионального цикла.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 09.

1.3. Количество часов на освоение программы

Объем образовательной программы в академических часах - 68 час., в том числе: учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем - 68 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

2.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы в академических часах (всего)	68/68*
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	68/68*
в том числе:	
теоретическое обучение	28/28*
лабораторные работы	
практические занятия	40/40*
курсовой проект	-
Промежуточная аттестация	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	-
- работа над курсовым проектом	
<i>Текущий контроль:</i> контроль над выполнением практических работ, тестирование, устный опрос	
<i>Промежуточная аттестация:</i> дифференцированный зачет	

* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

2.2. Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
Введение	Содержание учебного материала	1		
	1. Цель и задачи дисциплины, ее взаимосвязь с другими дисциплинами		2	Устный опрос
	2. Место и значение информационных технологий в жизни общества		2	
	3. Этапы развития информационных технологий		2	
	Теоретическое обучение	1		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Индивидуальные занятия	-		
	Контрольная работа	-		
Самостоятельная работа обучающихся:	-			
Раздел 1 Теоретические основы информационных технологий		5		
Тема 1.1 Информация и информационные ресурсы	Содержание учебного материала	1		
	1. Информация и формы ее представления		2	Устный опрос
	2. Связь понятия «информация» с понятиями «данные», «знания»		2	
	3. Измерение информации		2	
	4. Превращение информации в информационный ресурс		2	
	Теоретическое обучение	1		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
		Устный опрос		
Тема 1.2 Информационные системы и их классификация	Содержание учебного материала	2		
	1. Информационные системы (ИС)		2	Устный опрос
	2. Поколения ИС		2	
	3. Классификация ИС		2	
	4. Оценка качества ИС		2	
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практическое занятие	-		
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
		Устный опрос		

Тема 1.3 Информационные технологии и их свойства	Содержание учебного материала	2		
	1. Информационные технологии (ИТ). Свойства информационных технологий		2	Устный опрос Тестирование
	2. Классификация информационных технологий		2	
	3. Виды системных интерфейсов		2	
	4. Тенденции и перспективы развития ИТ		2	
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
Самостоятельная работа обучающихся:	-		Устный опрос	
Раздел 2 Технические средства информационных технологий		8		
Тема 2.1 Компьютеры и их классификация	Содержание учебного материала	4		
	1. Классификация ЭВМ в зависимости от производительности, размеров и функционального назначения		2	Устный опрос
	2. Поколения ЭВМ		2	
	3. Персональные компьютеры. Их назначение, особенности, разновидности		2	
	4. Компьютеры следующего поколения		2	
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 2.2 Периферийное компьютерное оборудование	Содержание учебного материала	4		
	1. Назначение периферийного компьютерного оборудования		2	Устный опрос Тестирование
	2. Мониторы		2	
	3. Принтеры		2	
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 3. Программные средства информационных технологий		46		
Тема 3.1 Базовое программное	Содержание учебного материала	4		

обеспечение				
	1. Базовое программное обеспечение		2	Устный опрос
	2. Операционные системы (ОС)		2	
	3. Сервисное ПО		2	
	4. Инструментальное ПО		2	
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.2	Содержание учебного материала	42		
Прикладное программное обеспечение	1. Прикладное программное обеспечение общего назначения		2	Устный опрос Выполнение практических работ Тестирование
	2. Прикладное программное обеспечение специального назначения		2	
	3. Прикладное программное обеспечение профессионального назначения		2	
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	40		
	№1 Знакомство с системой Компас (Использование привязок, вспомогательных построений, простановка размеров)			
	№2 Построение массивов элементов			
	№3 Построение чертежа детали Шаблон			
	№4 Построение чертежа детали Вал			
	№5 Построение чертежа детали Корпус			
	№6 Построение чертежа детали Кронштейн			
	№7 Операции твердотельного моделирования в системе «Компас-3D»			
	№8 Построение трехмерной модели детали в системе «Компас-3D»			
	№9 Построение трехмерной модели детали Вал			
№10 Построение трехмерной модели детали Корпус				
№11 Построение трехмерной модели детали Кронштейн				
№12 Построение трехмерной модели детали Вилка				
№13 Расчет массо-центровочных характеристик трехмерной детали				
№14 Разработка сборочной единицы в системе «Компас-3D»				
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Раздел 4. Компьютерные сети		4		
Тема 4.1	Содержание учебного материала		2	

Компьютерные сети и их классификация. Типы компьютерных сетей	1. Компьютерная сеть: понятие, назначение, причины появления, структура		2	Устный опрос Тестирование
	2. Основные элементы локальной сети		2	
	3. Классификация компьютерных сетей по масштабам		2	
	4. Классификация компьютерных сетей по топологии		2	
	5. Типы компьютерных сетей. Компьютерные сети с выделенным сервером		2	
	6. Одноранговые компьютерные сети		2	
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторная работа	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.2 Интернет как единая система ресурсов	Содержание учебного материала	2		
	1. Структура глобальных сетей		2	Устный опрос
	2. Глобальная сеть Интернет. Современная структура сети Интернет		2	
	3. Сервисы глобальных сетей. Интернет как единая система ресурсов		2	
	4. Гипертекстовая система WWW		2	
	5. Электронная почта		2	
	6. Сетевые новости		2	
	7. FTP- передача файлов		2	
	8. Разговор по Интернету		2	
	9. IP-телефония		2	
	10. Электронная коммерция		2	
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторная работа	-		
	Практические занятия	-		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 5. Основы компьютерной и информационной безопасности		4		
Тема 5.1 Информационная безопасность. Организация безопасной работы с компьютерной техникой	Содержание учебного материала	4		
	1. Информационная безопасность. Необходимость защиты информации		2	Устный опрос Тестирование
	2. Основные принципы защиты информации		2	
	3. Классификация мер защиты информации		2	
	4. Компьютерные вирусы и их виды. Организация защиты от компьютерных вирусов		2	
	5. Организация безопасной работы с компьютерной техникой		2	
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	-		
Практические занятия	-			

Самостоятельная работа обучающихся	-		
<p>Перечень вопросов к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие информации. Требования, предъявляемые к информации. Схема передачи информации. Структура и формы информации. Единицы измерения информации. Понятие «информационные ресурсы» 2. Информационная система (ИС). Классификация ИС в зависимости от уровня автоматизации; в зависимости от назначения; в зависимости от состава аппаратных средств 3. Информационная технология (ИТ) (определение). Свойства ИТ. Классификация ИТ в зависимости от вида обрабатываемой информации; в зависимости от области применения 4. Интерфейс (определение). Типы интерфейсов. Подробно расскажите о каждом интерфейсе 5. Поколения ЭВМ. Подробно о пятом поколении ЭВМ 6. СуперЭВМ. Назначение, особенности, область применения 7. МикроЭВМ. Их разновидности и назначение 8. Персональный компьютер (ПК). Состав, назначение, виды, особенности 9. ЭЛТ-мониторы. Принцип работы. Преимущества и недостатки 10. ЖК-мониторы 11. Сравнительная характеристика ЭЛТ-мониторов и ЖК-мониторов 12. Матричный принтер 13. Струйный принтер 14. Лазерный принтер 15. Сравнительная характеристика струйных и лазерных принтеров 16. Структурная схема программного обеспечения (ПО) ИТ 17. Системное (базовое) программное обеспечение. Какие программные продукты относятся к системному ПО? Перечислить и указать назначение 18. Операционная система (ОС). Определение, функции, состав ОС 19. Сервисное ПО (определение). Состав и назначение программ, входящих в него 20. Прикладное ПО (определение). Структурная схема прикладного ПО ИТ 21. Прикладное ПО (определение). Виды прикладного ПО. Подробно о ППО общего назначения? Перечислить программы и их назначение? 22. Компьютерные сети (определение). Причины появления сетей. Состав технических средств. Признаки принадлежности к сети 23. Локальные, глобальные и региональные КС. Каналы передачи данных, охват пользователей 24. Компьютерные сети (КС). Шинная топология КС (принцип построения, преимущества и недостатки). 25. Компьютерные сети (КС)). Кольцевая топология КС (принцип построения, преимущества и недостатки). 26. Компьютерные сети (КС.) Звездная топология КС 27. Компьютерные сети (определение). Типы сетей 28. Компьютерные вирусы и их классификация. Антивирусное программное обеспечение. 29. Информационная безопасность. Классификация средств защиты информации. 30. Влияние компьютера на здоровье человека. Организация безопасной работы с компьютерной техникой 			
Всего:	68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УД

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация УД требует наличия кабинета.

Аудитория -35. Кабинет информатики, кабинет информатики и информационных технологий, кабинет информационных технологий, кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности для проведения лабораторных занятий, практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки. Аудитория укомплектована ученической мебелью, поворотной-передвижной доской. Автоматизированные рабочие места на 9 компьютеров, принтер, телевизор.

Аудитория -24. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (4 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Копировальные аппараты (4 шт), принтер. Программное обеспечение: Windows 10. Microsoft Office Std 2016.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331>.

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511557>.

- Дополнительные источники:

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531858>.

- Периодические издания:

1. Вестник МГТУ Станкин [Электронный ресурс] / Московский государственный технологический университет "СТАНКИН". - Москва, 2008-2023. - Издается с 2007 г.; Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37750383>.

2. Вестник Московского Государственного Технического Университета Им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение [Электронный ресурс] / Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет) . - Москва, 1990-1991; 1993-2023. - Издается с 1990 г.; Выходит 6 раз в год. - URL :<https://elibrary.ru/contents.asp?id=37035291>.

3. Машиностроение и компьютерные технологии [Электронный ресурс] / Некоммерческое партнерство "Национальный Электронно-Информационный Консорциум". - Москва, 2019-2023. - Выходит 12 раз в год; Издается с 2003 г.; Предыдущее загл.: Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана (до 2017 года). - URL :

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

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

Результаты (усвоенные знания, освоенные умения и компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		<i>Текущий контроль:</i> контроль выполнения практических работ, тестирование, устный опрос <i>Промежуточная аттестация:</i> дифференцированный зачет
У1 -оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Оформление в программе Компас 3D проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой	
У2 - строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;	Построение чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей;	
У3 -решать графические задачи;	Решение графических задач;	
У4 - работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью	Применение программ, связанных с профессиональной деятельностью	
Знания:		
З1 - правил построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D	Использование программы Компас 3D при построении трёхмерных моделей деталей по правилам построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей	
З2 - способов графического представления пространственных образов;	Демонстрация знаний способов графического представления пространственных образов	
З3 - возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрация знания имеющихся пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности	
З4 - основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрация применения положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности	
З5 - основ трёхмерной графики;	Демонстрация знаний основ трехмерной графики	
З6 - программ, связанных с	Демонстрация применения программ, связанных с	

работой в профессиональной деятельности	профессиональной деятельностью	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p>Умения: описывать значимость своей профессии (специальности)</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p>	

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
--	--	--

Разработчик Суханова –

Преподаватель О.В. Суханова

