

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустриальный институт (СПО)



(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Информатика
Индекс дисциплины:	ЕН.02
Специальность:	23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
Форма обучения:	очная / заочная
Курс(ы):	2 / 2
Семестр(ы):	3-4 / 3

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 22.04.2014 № 383.

Разработчик Фрох Н.А., преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>22.04.22</u> № <u>06</u>	<u>Фрох Н.А.</u>	<u>Фрох</u>	Протокол от <u>12.05.22</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>Чурилина</u>
Протокол от <u>23.05.23</u> № <u>06</u>	<u>Фрох Н.А.</u>	<u>Фрох</u>	Протокол от <u>25.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>Чурилина</u>
Протокол от № _____			Протокол от № _____		
Протокол от № _____			Протокол от № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)



И. В. Чурилина

О. М. Якимова

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
1. Паспорт рабочей программы дисциплины «Информатика»	4
2. Структура и содержание дисциплины «Информатика»	6
3. Условия реализации программы дисциплины «Информатика»	15
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Информатика»	16

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина «информатика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

В рамках изучения дисциплины у обучающихся формируются компетенции (ОК, ПК), включающие в себя способность:

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), 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.

ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

1.3 Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:

для очной формы обучения:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

для заочной формы обучения:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 18 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 93 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

для очной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>111</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)	<i>74</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>74</i>
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	<i>37</i>
в том числе:	
закрепление теоретических знаний;	<i>15</i>
отработка практических навыков по работе с прикладными программами.	<i>22</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>111</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)	<i>18</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>18</i>
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	<i>93</i>
в том числе:	
закрепление теоретических знаний;	<i>15</i>
отработка практических навыков по работе с прикладными программами.	<i>76</i>
домашняя контрольная работа	<i>2</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Информатика» для очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения*
1	2		3	4
Раздел 1 Архитектура ЭВМ и прикладные программные средства			66	
Тема 1.1 Общие сведения об информационных процессах	Содержание учебного материала		6	
	1	Цели и задачи курса «Информатика». Общее представление об информации.		
	Практическое занятие № 1 Виды информации. Способы защиты информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты. Оформление конспекта в текстовом редакторе		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Кодирование информации. Тестирование носителя информации на наличие компьютерного вируса. Подготовка рефератов по темам: - методы и средства защиты информации; - информационные ресурсы общества; - этические и правовые нормы информационной деятельности человека; - преступления в сфере компьютерной безопасности; - информационная безопасность.		4	
Тема 1.2 Аппаратное обеспечение ПЭВМ	Содержание учебного материала		10	
	1.	История развития ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Работа в среде Windows.		
	Практическое занятие № 2-3 Создание интерактивных презентаций по темам «История развития ЭВМ», «Архитектура ЭВМ» .		4	
	Практическое занятие № 4 Приемы работы с Windows. Устройства ввода. Работа с окнами и запуск программ.		2	

	Практическое занятие № 5 Выполнение операций с файлами и папками. Инсталляция программ.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка навыков ввода информации с помощью клавиатуры (клавиатурный тренажер). Подготовка докладов по темам: - компьютерная зависимость; - развитие ВТ в России; - влияние компьютера на здоровье человека.		2	
Тема 1.3 Программное обеспечение ПЭВМ	Содержание учебного материала		50	
	1.	Классификация программного обеспечения. Операционные системы: назначение, состав, классификация.		
	Практическое занятие № 6 Конспект в текстовом редакторе.		2	
	2.	Компьютерные сети. Локальные и глобальные сети. Аппаратное и программное обеспечение сетевых технологий. Информационно – поисковые системы: назначение и возможности.		
	Практическое занятие № 7 Поиск информации на государственных образовательных порталах. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.		2	
	Практическое занятие № 8 Текстовый процессор Microsoft Word. Создание, редактирование и форматирование документа.		2	
	Практическое занятие № 9-10 Текстовый процессор Microsoft Word .Работа с таблицами. Оформление по стандартам рефератов.		4	
	Практическое занятие № 11 Текстовый процессор Microsoft Word. Математические формулы. Нумерация страниц, колонтитулы. Оформление по стандартам.		2	
	Практическое занятие № 12 Текстовый процессор Microsoft Word. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов.		2	

	Практическое занятие № 13 Табличный процессор Microsoft Excel. Ввод, редактирование данных и формул. Форматирование данных и ячеек.	2	
	Практическое занятие № 14 Табличный процессор Microsoft Excel. Представление данных в графическом виде.	2	
	Практическое занятие № 15 Табличный процессор Microsoft Excel. Работа с листами рабочей книги.	2	
	Практическое занятие № 16 Основы разработки базы данных в Microsoft Access. Ввод и редактирование записей.	2	
	Практическое занятие № 17 Основы разработки базы данных в Microsoft Access. Поиск данных с помощью запросов.	2	
	Практическое занятие № 18 Основы разработки базы данных в Microsoft Access. Создание форм и отчетов.	2	
	Практическое занятие № 19 Работа в сети Интернет. Электронная почта.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Передача и прием сообщений по электронной почте. Оформление документов в соответствии со стандартом учебного заведения. Поиск информации в Интернете. Создание баз, данных по заданным темам. Создание презентаций по заданным темам.	20	
	Практическое занятие № 20 Работа в среде электронного тестирования	2	
Раздел 2 Автоматизированные системы		45	
Тема 2.1 Автоматизированные системы	Содержание учебного материала	7	
	Автоматизированное рабочее место специалиста. Назначение, состав, принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем, представленных на отечественном рынке.		

	Практическое занятие № 21-22 Поиск информации по содержанию учебного материала с учетом специальности, оформление доклада и презентаций	4	
	Практическое занятие № 23 Урок-конференция – защита работ по теме 2.1.	2	
Тема 2.2 MathCAD	Содержание учебного материала	9	
	Практическое занятие № 24 Редактирование и входной язык системы. Простейшие вычисления.	2	
	Практическое занятие № 25 Построение графиков функций с использованием программ MathCAD и Excel. Создание отчета в текстовом редакторе в виде интегрированного документа.	2	
	Практическое занятие № 26 Использование программы MathCAD в решении задач технической механики.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение математических задач на вычисление интегралов, работа с матрицами.	3	
Тема 2.3 Система автоматизированного проектирования AutoCad	Содержание учебного материала	30	
	Практическое занятие № 27 Знакомство с программой. Работа с панелями рисование и редактирование. Рисунок фланец.	2	
	Практическое занятие №28 Выполнение простейших чертежей. Работа с координатами: абсолютные, относительные, полярные. Слои. Рисунок комната	2	
	Практическое занятие №29 Выполнение чертежа с нанесением размеров, использование различных видов штриховки. Рисунок втулка.	2	
	Практическое занятие № 30-31 Создание сборочного чертежа.	4	
	Практическое занятие № 32 Выполнение индивидуального задания по инженерной графике по теме «Виды»	2	
	Практическое занятие № 33-34 Использование AutoCad и MathCAD при выполнении расчетно-графической работы по технической механике «Определение центра тяжести фигуры,	4	

	состоящей из прямоугольников». Интегрированный урок		
	Практическое занятие № 35 Использование AutoCad и MathCAD при выполнении расчетно-графической работы по технической механике «Срез и смятие». Интегрированный урок	2	
	Практическое занятие № 36-37 Использование AutoCad и MathCAD при выполнении расчетно-графической работы по технической механике «Устойчивость сжатых стержней». Интегрированный урок	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Закрепление практических навыков по работе в программе AutoCad . Выполнение индивидуальных заданий по инженерной графике.	8	
	ЭКЗАМЕН		
Итого		111	

Освоение дисциплины может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденного председателем ученого совета ФГБОУ ВО «УГТУ».

для заочной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения*
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1 Архитектура ЭВМ и прикладные программные средства	Практическое занятие № 1 Виды информации. Способы защиты информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты. Оформление конспекта в текстовом редакторе	2	2
	Практическое занятие № 2 Приемы работы с Windows. Устройства ввода. Работа с окнами и запуск программ.	2	2

Практическое занятие № 3 Текстовый процессор Microsoft Word. Создание, редактирование и форматирование документа.	2	2
Практическое занятие № 4-5 Текстовый процессор Microsoft Word. Работа с таблицами. Оформление по стандартам рефератов.	4	
Практическое занятие № 6 Табличный процессор Microsoft Excel. Ввод, редактирование данных и формул. Форматирование данных и ячеек.	2	
Практическое занятие № 7 Табличный процессор Microsoft Excel. Представление данных в графическом виде.	2	2
Практическое занятие № 8 Табличный процессор Microsoft Excel. Работа с листами рабочей книги.	2	
Практическое занятие № 9 Работа в сети Интернет. Электронная почта.	2	
	18	
Самостоятельная работа обучающихся	93	
Кодирование информации. Тестирование носителя информации на наличие компьютерного вируса. Подготовка рефератов по темам: - методы и средства защиты информации; - информационные ресурсы общества; - этические и правовые нормы информационной деятельности человека; - преступления в сфере компьютерной безопасности; - информационная безопасность.	4	
История развития ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Работа в среде Windows. Создание интерактивных презентаций по темам «История развития ЭВМ», «Архитектура ЭВМ». Выполнение операций с файлами и папками. Установка программ.	6	
Отработка навыков ввода информации с помощью клавиатуры (клавиатурный тренажер). Подготовка докладов по темам: - компьютерная зависимость; - развитие ВТ в России; - влияние компьютера на здоровье человека.	2	

	Классификация программного обеспечения. Операционные системы: назначение, состав, классификация. Конспект в текстовом редакторе.	2	
	Компьютерные сети. Локальные и глобальные сети. Аппаратное и программное обеспечение сетевых технологий. Информационно – поисковые системы: назначение и возможности. Поиск информации на государственных образовательных порталах. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	2	
	Текстовый процессор Microsoft Word. Математические формулы. Нумерация страниц, колонтитулы. Оформление по стандартам.	2	
	Текстовый процессор Microsoft Word. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов.	2	
	Основы разработки базы данных в Microsoft Access. Ввод и редактирование записей.	2	
	Основы разработки базы данных в Microsoft Access. Поиск данных с помощью запросов.	2	
	Основы разработки базы данных в Microsoft Access. Создание форм и отчетов.	2	
	Передача и прием сообщений по электронной почте. Оформление документов в соответствии со стандартом учебного заведения. Поиск информации в Интернете. Создание баз, данных по заданным темам. Создание презентаций по заданным темам.	20	
	Домашняя контрольная работа	2	
Раздел 2 Автоматизирован ные системы	Автоматизированное рабочее место специалиста. Назначение, состав, принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем, представленных на отечественном рынке. Поиск информации по содержанию учебного материала с учетом специальности, оформление доклада. .	4	
	Поиск информации по содержанию учебного материала с учетом специальности, оформление презентаций.	2	

Редактирование и входной язык системы. Простейшие вычисления.	2	
Построение графиков функций с использованием программ MathCAD и Excel. Создание отчета в текстовом редакторе в виде интегрированного документа.	2	
Использование программы MathCAD в решении задач технической механики.	2	
Решение математических задач на вычисление интегралов, работа с матрицами.	3	
Знакомство с программой. Работа с панелями рисование и редактирование. Рисунок фланец.	2	
Выполнение простейших чертежей. Работа с координатами: абсолютные, относительные, полярные. Слои. Рисунок комната	2	
Выполнение чертежа с нанесением размеров, использование различных видов штриховки. Рисунок втулка.	2	
Создание сборочного чертежа.	4	
Выполнение индивидуального задания по инженерной графике по теме «Виды»	2	
Использование AutoCad и MathCAD при выполнении расчетно-графической работы по технической механике «Определение центра тяжести фигуры, состоящей из прямоугольников». Интегрированный урок	4	
Использование AutoCad и MathCAD при выполнении расчетно-графической работы по технической механике «Срез и смятие». Интегрированный урок	2	
Использование AutoCad и MathCAD при выполнении расчетно-графической работы по технической механике «Устойчивость сжатых стержней». Интегрированный урок	4	
Закрепление практических навыков по работе в программе AutoCad . Выполнение индивидуальных заданий по инженерной графике.	8	
	ЭКЗАМЕН	
	Всего	111

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Освоение дисциплины может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденного председателем ученого совета ФГБОУ ВО «УГТУ».

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

3.1 Требования к минимальному материально - техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики, лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оснащенность учебного кабинета информатики: посадочные места по количеству обучающихся, персональный компьютер – 11 шт., рабочее место преподавателя, доска учебная, учебно - методическая документация

Оснащенность лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности: посадочные места по количеству обучающихся, персональный компьютер – 13 шт., рабочее место преподавателя, доска учебная, принтер, проектор, экран, плакаты, учебно - методическая документация

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 566 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=420614>
- Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0775-7. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=377509>
- Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. – 124 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-369-01308-3. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=370445>
- Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова ; под ред. Л. Г. Гагариной. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0800-6. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=367025>

Дополнительные источники:

- Колдаев, В. Д. Сборник задач и упражнений по информатике : учебное пособие / В. Д. Колдаев ; под ред. проф. Л. Г. Гагариной. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 255 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0928-7. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=388276>
- Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. – Саратов : Профобразование, 2021. – 171 с. – ISBN 978-5-4488-0925-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/99928>
- Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1 : учебник для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 182 с. – ISBN 978-5-4488-0873-9, 978-5-4497-0637-9. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/97411>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного опроса, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
использовать изученные прикладные программные средства.	Оценка выполнения заданий практических занятий: № 21-23 , оценка тестирования, оценка за экзамен
Знания:	
- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;	Оценка выполнения заданий практических занятий: № 1-7; 19-20 оценка устного опроса, оценка тестирования, подготовка рефератов, докладов, оценка за экзамен
- базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ.	Оценка выполнения заданий практических занятий: № 8-18, 21-37 оценка тестирования, оценка за экзамен