

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ УДМУРТСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ
«ТЕХНИКУМ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ВАСИЛЬЕВИЧА ВОСКРЕСЕНСКОГО»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: Автономное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики «Техникум радиоэлектроники и информационных технологий имени Александра Васильевича Воскресенского» (далее АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»)

Разработчики:

1. Москова О.М., зам. директора АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»
2. Четкарева О.В., мастер производственного обучения АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»
3. Шишова А.В., мастер производственного обучения АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»

Рассмотрено и рекомендовано методическим объединением профессионального цикла
Протокол № 10 от «26» июня 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹ ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.2	<u>Уметь:</u> использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиа информацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.	<u>Знать:</u> понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных; принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах

Объем образовательной программы учебной дисциплины	140
в т.ч. в форме практической подготовки	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
Практические занятия	72
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<i>Консультации</i>	6
Промежуточная аттестация	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами		26/8	
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала	10/2	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.2
	1. Понятие об информационных системах и информационных технологиях, структура и практические примеры.	8	
	2. Виды информационных систем на производстве, в науке, образовании.		
	3. Информация, ее виды и свойства, методы кодирования.		
	4. Способы обработки, передачи и хранения данных.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Определение количества информации в файлах.	2	
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Виды программного обеспечения. Операционные системы.	Содержание учебного материала	14/6	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.2
	1. Виды программного обеспечения. Системное ПО, функции операционных систем, сервисное ПО, вирусы и антивирусы. 2. Классификация прикладных программ. Понятие окна. Структура и назначение элементов окна. Рабочий стол. Системное меню. Запуск программ. Система помощи (справка). Диалоговые окна. Файловая система (файл, имя файла, каталога, папки, имена дисков, путь к файлу).	8	

² В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	3. Операционные системы семейства Windows, Linux. Назначение, состав и загрузка ОС.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 2. Формирование тематических директорий. Формирование и применение пути к файлам.	2	
	Практическое занятие № 3. Поиск заданных файлов.	2	
	Практическое занятие № 4. Пользовательские настройки в операционной системе.	2	
	Самостоятельная работа по разделу № 1.	1	
	Консультация по разделу № 1.	1	
Раздел 2. Обработка текстовой и числовой информации.		44/24	
Тема 2.1. Обработка текстовой информации	Содержание учебного материала	16/10	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.2
	1. Виды текстовых процессоров и их возможности.	6	
	2. Основные элементы главного меню. Создание и сохранение документов. Навигация.		
	3. Редактирование документа: удаление, копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа. Вставка фрагментов в документ.		
	4. Форматирование документа и отдельных фрагментов. Свойства документа.		
	5. Параметры страницы. Колонтитулы. Параметры печати.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 5. Ввод и обработка простого текста.	2	
	Практическое занятие № 6. Форматирование текста. Вставка колонтитулов. Защита документа от изменения.	2	
	Практическое занятие № 6. Работа с формулами.	2	
	Практическое занятие № 6. Работа с формами.	2	
	Практическое занятие № 6. Работа с документами слияния.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.2. Таблицы и графические изображения в текстовых документах	Содержание учебного материала	8/4	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.2
	1. Вставка таблиц	4	
	2. Форматирование таблиц		
	3. Вставка, форматирование рисунков		
	4. Обработка рисунков		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 7. Вставка рисунков в текстовый документ	2	
	Практическое занятие № 7. Вставка таблиц в текстовый документ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Обработка числовой информации.	Содержание учебного материала	18/10	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.2
	1. Табличные процессоры. Основные возможности. Главное меню	8	
	2. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Панели инструментов.		
	3. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст.		
	4. Вычисления в электронных таблицах.		
	5. Ссылки. Типичные ошибки.		
	6. Построение диаграмм и графиков.		
	7. Форматирование готовых диаграмм.		
	8. Поиск и фильтрация данных. Типы критериев.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 8. Выполнение ввода данных и вычислений.	2	
	Практическое занятие № 9. Поиск данных в таблице по заданным критериям.	2	
	Практическое занятие № 9. Работа с диаграммами.	2	
	Практическое занятие № 9. Создание шаблонов документов.	2	
	Практическое занятие № 9. Трехмерные ссылки.	2	
	Самостоятельная работа по разделу № 2.	1	
Консультация по разделу № 2.	1		
Раздел 3. Проектирование баз данных	12/8		

Тема 3.1. Организация запросов SQL	Содержание учебного материала	10/8	
	1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 8. Создание и модификация таблиц БД.	2	
	Практическое занятие № 9. Выполнение операций над данными с использованием операторов языка SQL.	2	
	Практическое занятие № 10. Создание SQL запросов.	2	
	Практическое занятие № 10. Практическое занятие № 12. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД	2	
	Самостоятельная работа по разделу № 3.	1	
	Консультация по разделу № 3.	1	
Раздел 4. Мультимедиа технологии		20/12	
Тема 4.1. Мультимедиа технологии	Содержание учебного материала	18/12	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.2
	1. Средства создания презентационных материалов: обзор, основные возможности.	6	
	2. Основные инструменты главного меню сервисов для создания презентаций.		
	3. Вставка в презентацию звука и видео. Настройка демонстрации.		
	4. Настройка анимации.		
	5. Технические и программные средства ввода и обработки звука.		
	6. Технические и программные средства обработки видео.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие № 10. Подготовка и обработка аудиофайлов.	2	
	Практическое занятие № 11. Подготовка и обработка видеоролика.	2	
	Практическое занятие № 10. Подготовка презентации на заданную тему.	2	
	Практическое занятие № 12. Доработка презентации: вставка заданных объектов.	2	
	Практическое занятие № 12. Создание интерактивной презентации.	4	

	Самостоятельная работа по разделу № 4.	1	
	Консультация по разделу № 4.	1	
Раздел 5. Работа с графическими редакторами		30/20	
Тема 5.1. Растровая и векторная графика	Содержание учебного материала	26/20	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.2
	1. Основные приемы обработки цифровой информации.	6	
	2. Современные графические редакторы: обзор, возможности, сравнительный анализ.		
	3. 3D-редакторы.		
	4. Панель инструментов векторного редактора. Демонстрация возможностей.		
	5. Панель инструментов растрового редактора. Демонстрация возможностей.		
	6. Панель инструментов 3D - редактора. Демонстрация возможностей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	Практическое занятие № 13. Подготовка векторного изображения на заданную тему. Коллаж	2	
	Практическое занятие № 14. Обработка векторного изображения.	4	
	Практическое занятие № 15. Работа со слоями с векторными изображениями.	2	
	Практическое занятие № 13. Подготовка растрового изображения на заданную тему.	2	
	Практическое занятие № 14. Создание коллажа в растровом редакторе.	2	
	Практическое занятие № 14. Обработка растрового изображения.	2	
	Практическое занятие № 14. Создание изображений в 3D редакторе.	2	
Практическое занятие № 14. Создание анимации в 3D редакторе.	2		
Практическое занятие № 14. Работа с окружением в 3D редакторе.	2		

	Самостоятельная работа по разделу № 5.	2	
	Консультация по разделу № 5.	2	
Промежуточная аттестация		8	
Всего:		140/72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных технологий», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной рабочей программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. Изд. 3-е, стереотип. - М.: ИЦ «Академия», 2020 – 240 с.

2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов: Профобразование 2021. — 111с.

3. 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, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8.

4. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 542 с.

5. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Л. Федотова. — М.: ИД «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2021. — 367 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1190684>.

2. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин; под ред. Л. Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2019. — 320 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>.

3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Г. Плотникова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. — 124 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/994603>.

4. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания: учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-

534-14062-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496743>.

5. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Л. Федотова. — М.: ИД «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2021. — 367 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1189329>.

6. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для спо / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177031>

7. Информационные технологии и основы вычислительной техники : учебник. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-4287-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148223>.

8. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 / А. Е. Журавлев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45070-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257537>.

9. Журавлев, А. Е. Компьютерный анализ. Практикум в среде Microsoft Excel : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, Л. Н. Тындыкаръ. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-5678-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152625>.

10. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-507-44924-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249632>.

11. Васильев, А. Н. Числовые расчеты в Excel : учебное пособие для спо / А. Н. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 600 с. — ISBN 978-5-8114-9367-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193370>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. - М.: ИД "ФОРУМ: ИНФРА-М», 2017.-544 с.

2. Остроух, А. В. Основы информационных технологий: учебник / А. В. Остроух. Изд. 3-е, стереотип. - М.: ИЦ "Академия", 2018.-208 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ³	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знать: понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных; принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.</p>	<p>Не менее 60 % правильных ответов</p> <p>Соответствие результатов выполнения практических работ примерам.</p>	<p>Тестирование</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Уметь: использовать программное обеспечение в</p>	<p>Подготовлены и сохранены в заданном формате текстовые,</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p>

<p> профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ. </p>	<p> графические и презентационные материалы в соответствии с требованиями. </p> <p> Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям. </p> <p> При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации. </p>	<p> Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. </p>
---	---	---