

Приложение V.12
к ООП по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

2024 г.

РАССМОТРЕНА
Цикловой комиссией №4
Протокол № 10 от 20.06.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Н.Ю. Шитикова

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Минпросвещения России от 25 мая 2022 г. №362.

Разработчик:
Ястребова Г. А., преподаватель ТТЖТ – филиал РГУПС

Рецензенты:
Бурлакова Т.А., преподаватель ТТЖТ – филиал РГУПС

Омышев С. Е. начальник Тихорецкого участка производства Краснодарского регионального центра связи СП Ростовской дирекции связи ЦСС - филиала ОАО «РЖД»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 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 1 – 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1	<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 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.	<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.

1.3. Количество часов на освоение рабочей учебной программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 131 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 93 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 10 часов.
- консультации – 10 часов.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальной учебной нагрузки обучающегося	131
Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	95
в т.ч. в форме практической подготовки	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	41
<i>Самостоятельная работа</i>	18
<i>Консультации</i>	2
Итоговая аттестация	экзамен (18)

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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами		10/8	
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала	4/2	ОК 2 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1
	1. Понятие об информационных системах и информационных технологиях, структура и практические примеры. Виды информационных систем на производстве, в науке, образовании. Информация, ее виды и свойства, методы кодирования. Способы обработки, передачи и хранения данных.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Определение количества информации в файлах.	2	
Тема 1.2. Виды программного обеспечения. Операционные системы.	Содержание учебного материала	6/6	ОК 1 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1
	1. Виды программного обеспечения. Системное ПО, функции операционных систем, сервисное ПО, вирусы и антивирусы.	6	
	2. Классификация прикладных программ. 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).		
	3. Операционные системы семейства Windows, Linux. Назначение, состав и загрузка ОС.		
	В том числе практических 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	
Раздел 2. Обработка текстовой и числовой информации.		10/20	
Тема 2.1. Обработка текстовой информации	Содержание учебного материала	4/8	ОК 1
	1. Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы главного меню. Навигация. Редактирование документа. Форматирование документа. Параметры страницы. Колонтитулы.	4	ОК 2
	2. Настольные издательские системы. Назначение и возможности.		ОК 5
	В том числе практических занятий.	4	ОК 6
	Практическое занятие № 5. Ввод и обработка простого текста.	2	ОК 7
	Практическое занятие № 6. Форматирование текста. Вставка колонтитулов. Защита документа от изменения.	2	ОК 9
	Практическое занятие № 7. Использование гиперссылок в документе.	2	ПК 1.1
	Практическое занятие № 8. Разделы документа. Создание автоматического оглавления в документах.	2	ПК 1.2
			ПК 2.1
Тема 2.2. Таблицы и графические изображения в текстовых документах	Содержание учебного материала	2/2	ОК 1
	1. Вставка и форматирование таблиц	2	ОК 2
	2. Вставка, форматирование и обработка рисунков		ОК 5
	В том числе практических занятий	2	ОК 6
	Практическое занятие № 9. Вставка рисунков и таблиц в текстовый документ	2	ОК 7
			ОК 9
			ПК 1.1
			ПК 1.2
			ПК 2.1
Тема 2.3. Обработка	Содержание учебного материала	4/10	ОК 1
	1. Табличные процессоры. Основные возможности. Главное меню		ОК 2

числовой информации.	2. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Панели инструментов.	4	ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1
	3. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Вычисления в электронных таблицах. Ссылки. Типичные ошибки.		
	4. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм.		
	5. Поиск и фильтрация данных. Типы критериев.		
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 10. Выполнение ввода данных и вычислений.	2	
	Практическое занятие № 11. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах.	2	
	Практическое занятие № 12. Использование встроенных функций.	2	
	Практическое занятие № 13. Использование логических функций.	2	
Практическое занятие № 14. Решение уравнений. Построение графиков функций.	2		
Раздел 3. Мультимедиа технологии		4/6	
Тема 3.1. Мультимедиа технологии	Содержание учебного материала	4/6	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1
	1. Средства создания презентационных материалов: обзор, основные возможности. Основные инструменты главного меню сервисов для создания презентаций.	4	
	2. Вставка в презентацию звука и видео. Настройка анимации. Настройка демонстрации.		
	3. Технические и программные средства ввода и обработки звука и видео.		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 15. Подготовка презентации на заданную тему.	2	
	Практическое занятие № 16. Подготовка и обработка видеоролика.	2	
	Практическое занятие № 17. Доработка презентации: вставка заданных объектов.	2	
Самостоятельная работа обучающихся №1	4		
Раздел 4. Работа с графическими редакторами		6/8	

	Содержание учебного материала	6/8	
Тема 4.1. Растровая и векторная графика	1. Современные графические редакторы: обзор, возможности, сравнительный анализ. 3D-редакторы.	6	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1
	2. Панель инструментов векторного редактора. Демонстрация возможностей.		
	3. Панель инструментов растрового редактора. Демонстрация возможностей.		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 18. Подготовка векторного изображения на заданную тему. Коллаж.	2	
	Практическое занятие № 19. Обработка векторного изображения. Работа со слоями.	2	
	Практическое занятие № 20. Доработка векторного изображения.	2	
	Практическое занятие №21. Подготовка растрового изображения на заданную тему.	2	
Самостоятельная работа обучающихся №2.	2		
Раздел 5. Автоматизированные информационные системы и системы хранения, поиска и сортировки информации.		11/10	
	Содержание учебного материала	11/10	
Тема 5.1. Автоматизированные информационные системы	1. Автоматизированные информационные системы. Классификация автоматизированных информационных систем. Структура АИС. Эффективность использования АИС.	6	ОК 2 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1
	2. Структура АИС. Эффективность использования АИС.		
	3. Экспертные системы. Типы экспертных систем. Назначение и особенности экспертных систем. Области применения ЭС.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 22. Работа в геоинформационной системе.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №3.	2	
Тема 5.2. Технология хранения, поиска и сортировки	1. Базы данных. Классификация баз данных. Система управления базами данных. Функции СУБД.	5	ОК 2 ОК 5 ОК 8 ОК 9
	2. Реляционные базы данных. Структура БД.		
	3. Связи, ключевые поля. Основные объекты баз данных: формы, запросы, отчёты. Создание базы данных.		

информации	В том числе практических занятий	8	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1
	Практическое занятие № 23. Создание и редактирование табличной базы данных.	2	
	Практическое занятие № 24. Работа с многотабличной базой данных. Создание связей.	2	
	Практическое занятие № 25. Создание форм.	2	
	Практическое занятие № 26. Создание отчетов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №4.	2	
Итоговая аттестация		экзамен	
Консультации		2	
Всего:		41/52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лабораторий «Информационные технологии», «Интернет-технологии», «Дистанционные обучающие технологии».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- периферийное оборудование: принтер, сканер;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска;
- локальная сеть с выходом в Internet.
- программное обеспечение общего и специального назначения: ОС семейства Windows, пакет прикладных программ MS Office, настольная издательская система, система автоматического распознавания текста, программа-архиватор, антивирусная программа, графические редакторы (растровые и векторные);
- комплект учебно-наглядных пособий «Информационные технологии» (стенды, учебные пособия, опорные конспекты, справочные материалы).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Трофимов В.В. Информационные технологии. В 2 т. Том 1. Учебник для СПО, 2023. Режим доступа: www.biblio-online.ru
2. Трофимов В.В. Информационные технологии. В 2 т. Том 2, пер. и доп. Учебник для СПО, 2023. Режим доступа: www.biblio-online.ru
3. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии. 4-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО, 2023. Режим доступа: www.biblio-online.ru
4. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «Информационные технологии», 2023.
5. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии», 2023.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.aup.ru/books/i020.htm>
2. <http://window.edu.ru/resource/023/30023>
3. <http://www.ict.edu.ru/lib/>
4. <http://diglib.kpfu.ru/jspui/handle/123456789/477?mode=full>

5. <http://studentam.net/content/view/541/63/>
 6. www.ttgt.org (Сайт Тихорецкого Техникума Железнодорожного Транспорта)
 7. www.studentlibrary.ru (Электронная библиотека)
 8. www.https://biblio-online.ru (Электронная библиотека)
 9. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
 10. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
 11. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
 12. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
 13. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
 14. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
 15. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
 16. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
 17. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
 18. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
 19. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
- Журналы:
1. «Информатика и образование». Режим доступа: www.infojournal.ru
 2. «Информатика и ее применение». Режим доступа: www.ipiran.ru/journal/issues
 3. «Информационные технологии». Режим доступа: www.novtex.ru/IT/
 4. «Историческая информатика». Режим доступа: www.kleio.asu.ru
 5. «Информатика и системы управления». Режим доступа: www.ics.khstu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	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, графические и</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> 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>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

РЕЦЕНЗИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Программа включает в себя следующие основные разделы:

- Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами.
- Раздел 2. Обработка текстовой и числовой информации.
- Раздел 3. Мультимедиа технологии.
- Раздел 4. Работа с графическими редакторами.
- Раздел 5. Автоматизированные информационные системы и системы хранения, поиска и сортировки информации.

Теоретические навыки закрепляются практическими занятиями.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен сформировать умения:

- Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- Использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
- Обращивать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиаинформацию;
- Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных;
- Обращивать текстовую и числовую информацию;
- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- Обращивать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Материал рабочей учебной программы рационально и четко распределён по времени содержанию и направлениям.

ТИХОРЕЦКИЙ УЧАСТОК
КРАСНОДАРСКИЙ РЦС-2
РСТ НС/ЦСС-ОАО РЖД

Рецензент С. Е. Омышев Омышев С. Е. ведущий инженер Тихорецкого участка производства Краснодарского регионального центра связи СП Ростовской дирекции связи ЦСС-филиала ОАО «РЖД».

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины «Информационные технологии»

Рабочая учебная программа дисциплины «Информационные технологии» для специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы среднего профессионального образования составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом.

Программа включает базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении учебно-образовательных дисциплин, раскрывает практику работы с ПК и даёт возможность подготовить специалистов среднего звена.

Реализация рабочей учебной программы дисциплины «Информационные технологии» способствуют решению следующих важных задач:

- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Учебный материал программы рационально и четко распределён по времени, по содержанию и по направлениям. В программе дано содержание излагаемого материала для овладения конкретными знаниями по предмету и применения их в практической деятельности при работе на ЭВМ.

Рецензент:  Бурлакова Т.А., преподаватель ТТЖТ – филиал РГУПС