

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщений»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г.Туапсе

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала РГУПС в г.Туапсе



Д.М.Вердиев

2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 г. № 2

Разработчик:

Магомедбегова Р. Ш.-Р., преподаватель филиала РГУПС в г. Туапсе

Рассмотрена на заседании ПЦК «Общеобразовательные и профессиональные дисциплины (модули)» Протокол № 11 от 27.06.2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Информатика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК): ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ПК1.4, ПК2.3 и личностных результатов (ЛР): ЛР4, ЛР6-7, ЛР9-10, ЛР17, ЛР21, ЛР24-25, ЛР27, ЛР30-31, ЛР34-35

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК,	Умения	Знания
ОК01-06, ПК1.4, ПК2.3, ЛР4, ЛР6-7, ЛР9-10, ЛР17, ЛР21, ЛР24-25, ЛР27, ЛР30-31, ЛР34-35	– Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой	– Основные понятия автоматизированной обработки информации;

	<p>для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> – Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; – Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; – Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	64
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	0
практические занятия	40
контрольная работа	0
самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация (в форме зачета)	2
<i>Из них вариативной части</i>	8

1.2. Тематический план содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала	5	ОК01-06, ПК1.4, ПК2.3, ЛР4, ЛР6-7, ЛР9-10, ЛР17, ЛР21, ЛР24-25, ЛР27, ЛР30-31, ЛР34-35
	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Введение в дисциплину. Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Формы адекватности информации. Меры информации. Измерение количества информации.</i> 2. <i>Понятие информационной системы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.</i> 3. <i>Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального</i> 	2	

	<p>компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером.</p> <p>4. Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. Базовая система ввода-вывода BIOS. Назначение и классификация операционных систем. ОС Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы.</p>		
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие №1 Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ</i>	2	
	В том числе, самостоятельной работы	1	
	Самостоятельная работа №1. Настройка пользовательского интерфейса	1	
Тема 2.	Содержание учебного материала	16	ОК01-06, ПК1.4, ПК2.3, ЛР4, ЛР6-7, ЛР9-10, ЛР17, ЛР21, ЛР24-25, ЛР27, ЛР30-31, ЛР34-35
Технология обработки текстовой информации	<p>Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа.</p> <p>Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа.</p>	2	
	В том числе, практических занятий	10	

	Практическое занятие № 2 Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул.	2	
	Практическое занятие № 3 Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками.	2	
	Практическое занятие № 4 Вставка объектов из файлов и других приложений.	2	
	Практическое занятие №5. Работа с большим комплексным документом	2	
	Практическое занятие №6. Создание автоматического оглавления документа	2	
	В том числе, самостоятельной работы	4	
	Самостоятельная работа №2. Отработка навыков работы в текстовом процессоре MS Word. Создание собственной визитной карточки.	1	
	Самостоятельная работа №3. Отработка навыков работы в текстовом процессоре MS Word. Работа с многостраничным документом (колонтитулы, нумерация. Сноски. Оглавление).	1	
	Самостоятельная работа №4. Отработка навыков работы в текстовом процессоре MS Word. Работа с графическими объектами.	1	
	Самостоятельная работа №5. Отработка навыков работы в текстовом процессоре MS Word. Использование гиперссылок при создании сложного документа.	1	
Тема 3.	Содержание учебного материала	14	ОК01-06, ПК1.4, ПК2.3, ЛР4, ЛР6-7, ЛР9-10, ЛР17, ЛР21, ЛР24-25, ЛР27, ЛР30-31, ЛР34-35
Технология обработки табличной	<i>Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы.</i>	-	

<i>информации</i>	<i>автозаполнение, автозавершение, выбор из списка. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции</i>		
	В том числе, практических занятий	10	
	Практическое занятие № 7. Интерфейс MicrosoftExcel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул.	2	
	Практическое занятие № 8. Использование стандартных функций.	2	
	Практическое занятие № 9. Решение расчетных задач в табличном процессоре	2	
	Практическое занятие № 10. Построение диаграмм и графиков.	2	
	Практическое занятие №11. Создание комплексного документа в табличном процессоре	2	
	В том числе, самостоятельной работы	4	
	Самостоятельная работа №6. Отработка навыков работы в табличном процессоре MS Excel. Работа с формулами	1	
	Самостоятельная работа №7. Отработка навыков работы в табличном процессоре MS Excel. Создание графиков и диаграмм	1	
	Самостоятельная работа №8. Выполнение расчетно-графической работы «Решение профессиональной задачи в табличном процессоре»	2	
Тема 4. Технология обработки			

<i>графической информации и мультимедиа</i>	В том числе, практических занятий	8	ОК01-06, ПК1.4, ПК2.3, ЛР4, ЛР6-7, ЛР9-10, ЛР17, ЛР21, ЛР24-25, ЛР27, ЛР30-31, ЛР34-35
	Практическое занятие № 12. Основные приемы работы в графическом редакторе	2	
	Практическое занятие №13. Подготовка чертежей в графическом редакторе	2	
	Практическое занятие №14. Подготовка технической документации в графическом редакторе	2	
	Практическое занятие №15. Работа с презентационной графикой	2	
	В том числе, самостоятельной работы	2	
	Самостоятельная работа № 9. Создание основных фигур в AdobePhotoshop. Слои. Управление цветом в AdobePhotoshop. Средства ретуши. Сканирование графических объектов.	1	
	Самостоятельная работа №10 . Подготовка индивидуального задания «Эмблема строительной организации», «Создание эмблемы учебного заведения, специальности», «Я – строитель»	1	
Тема 5. Системы управления базами данных			ОК01-06, ПК1.4, ПК2.3, ЛР4, ЛР6-7, ЛР9-10, ЛР17, ЛР21, ЛР24-25, ЛР27, ЛР30-31, ЛР34-35

	В том числе, практических занятий	8	
	Практическое занятие № 16 Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных.	2	
	Практическое занятие № 17 Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Формирование отчетов.	2	
	Практическое занятие №18. Создание многотабличной базы данных	2	
	Практическое занятие №19. Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов	2	
	В том числе, самостоятельной работы	3	
	Самостоятельная работа №11. Отработка навыков работы в СУБД MS Access. Создание редактирование таблиц	1	
	Самостоятельная работа №12. Отработка навыков работы в СУБД MS Access. Создание пользовательских форм	1	
	Самостоятельная работа №13. Отработка навыков работы в СУБД MS Access. Создание запросов и отчетов	1	
Тема 6. Сетевые технологии	Содержание учебного материала	6	
	<i>1. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи</i>	2	

<p>обработки и передачи информации.</p> <p>Защита информации</p>	<p><i>информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Bluetooth, Wi-Fi и WiMax. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet. Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа. Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Справочно-правовые системы и принципы работы в них.</i></p> <p>2. <i>Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах. Работа с электронной почтой. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов</i></p>		<p>ОК01-06, ПК1.4, ПК2.3, ЛР4, ЛР6-7, ЛР9-10, ЛР17, ЛР21, ЛР24-25, ЛР27, ЛР30-31, ЛР34-35</p>
	<p>В том числе, практических занятий</p>	2	
	<p>Практическое занятие №20. Работа с информационными ресурсами</p>	2	
	<p>В том числе, самостоятельной работы</p>	2	
<p>Самостоятельная работа №14. Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Этикет общения в сетях», «Почему</p>	1		

нужно защищать информацию?», «Моя любимая антивирусная программа», «Обзор справочно-правовых систем».		
Самостоятельная работа № 15. Подготовка к итоговому тестированию	1	
Промежуточная аттестация	2	
Всего:	64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики», оснащенный оборудованием: рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья),

технические средства обучения: компьютеры с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением, проектор или интерактивная доска, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <https://biblio-online.ru/viewer/informatika-i-informacionnye-tehnologii-449286#/>
Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.
4. <https://biblio-online.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-2-t-tom-1-451183#page/1>
Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 238 с.
5. <https://biblio-online.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-2-t-tom-2-451184#/>
Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 390 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы. Коды личностных результатов реализации	Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:			
ОК01-06, ПК1.4, ПК2.3, ЛР4, ЛР6-7, ЛР9-10, ЛР17, ЛР21, ЛР24-25, ЛР27, ЛР30-31, ЛР34-35	Основные понятия автоматизированной обработки информации	Демонстрирует знания основных понятий автоматизированной обработки информации	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
ОК01-06, ПК1.4, ПК2.3, ЛР4, ЛР6-7, ЛР9-10, ЛР17, ЛР21, ЛР24-25, ЛР27, ЛР30-31, ЛР34-35	Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем	Обосновывает выбор необходимого состава и структуры персонального компьютера и вычислительных систем и демонстрирует эти знания	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
ОК01-06, ПК1.4, ПК2.3, ЛР4, ЛР6-7, ЛР9-10, ЛР17, ЛР21, ЛР24-25, ЛР27, ЛР30-31, ЛР34-35	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Обосновывает выбор информационных технологий для информационного моделирования, демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
ОК01-06, ПК1.4, ПК2.3, ЛР4, ЛР6-7, ЛР9-10, ЛР17, ЛР21, ЛР24-25, ЛР27, ЛР30-31, ЛР34-35	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Демонстрирует знания разных методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью

			студента в процессе освоения учебной дисциплины
ОК01-06, ПК1.4, ПК2.3, ЛР4, ЛР6-7, ЛР9-10, ЛР17, ЛР21, ЛР24-25, ЛР27, ЛР30-31, ЛР34-35	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности	Тестирование , устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
	Умения:		
ОК01-06, ПК1.4, ПК2.3, ЛР4, ЛР6-7, ЛР9-10, ЛР17, ЛР21, ЛР24-25, ЛР27, ЛР30-31, ЛР34-35	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий
ОК01-06, ПК1.4, ПК2.3, ЛР4, ЛР6-7, ЛР9-10, ЛР17, ЛР21, ЛР24-25, ЛР27, ЛР30-31, ЛР34-35	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использует базовые и прикладные программные продукты для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием практической работы	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий