



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по УМиВР
 Е.В. Хохлова
2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Специальность: 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное
строительство**

Москва, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	3
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ	4
ДИСЦИПЛИНЫ	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	12
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 01-05, 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01–05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1	– осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	– основные понятия автоматизированной обработки информации; – 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 часов
Объем образовательной программы	78
в том числе:	
теоретическое обучение	17
практические занятия	34
самостоятельная работа	27
Промежуточная аттестация: зачет (1 семестр)	-

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала		12	ОК 01–05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1
	1.	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. 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.	2	
	2	Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером. 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.	2	
	В том числе практических занятий		4	
	Практическое занятие № 1 Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ		4	ОК 01–05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		4	ПК 1.1,

	Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Информатика в моей будущей профессии», «Современные устройства ввода и вывода информации», «Перспективы развития компьютерной техники», «Прикладные программные средства»			ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1
Тема 2. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала		12	
	1	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. 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.	2	
	В том числе практических занятий		6	
	1	Практическое занятие № 2. Работа с большим комплексным документом	4	
	2	Практическое занятие № 3. Создание автоматического оглавления документа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка индивидуального задания средствами текстового процессора		4	
	Содержание учебного материала		16	
Тема 3. Технология обработки табличной информации	1	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы – назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: 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	4	
	В том числе практических занятий		6	
	1 1	Практическое занятие № 4. Решение расчетных задач в табличном процессоре	4	
	2 2	Практическое занятие № 5. Создание комплексного документа в табличном процессоре	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение расчетно-графической работы «Решение профессиональной задачи в табличном процессоре»		6	
Тема 4. Технология обработки графической информации и мультимедиа	Содержание учебного материала		16	ОК 01–05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1
	Введение в графический редактор. Работа с презентацией. Понятие о чертежах.		2	
	В том числе практических занятий		8	
	1	Практическое занятие № 6. Основные приемы работы в графическом редакторе	2	
	2-3	Практическое занятие № 7. Подготовка чертежей в графическом редакторе	4	
	4	Практическое занятие № 8. Работа с презентационной графикой	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка индивидуального задания «Эмблема строительной организации», «Создание эмблемы учебного заведения, специальности»		6	
Тема 5. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала		12	
	1	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами. Форматы данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей. Создание запросов, простых и с условием. Отчеты. Создание стандартного отчета и форматирование отчета	2	
	В том числе практических занятий		6	
	1 1	Практическое занятие № 9. Создание многотабличной базы данных	4	
	2 2	Практическое занятие № 10. Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
Тема 6. Сетевые	Содержание учебного материала		9	
	1	Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их	2	ОК 01–05, ОК 09

технологии обработки и передачи информации. Защита информации	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. 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		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1	
	В том числе практических занятий			4
	1	Практическое занятие № 11. Работа с информационными ресурсами		4
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Этикет общения в сетях», «Почему нужно защищать информацию?», «Моя любимая антивирусная программа», «Обзор справочно-правовых систем». Подготовка к итоговому тестированию			3
Промежуточная аттестация			3	
Всего:			78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатика», 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 должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Алексеев, В. А. Информатика. Практические работы: методические указания / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148244> (дата обращения: 13.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач: учебное пособие для спо / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162380> (дата обращения: 13.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительная литература

3. 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, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

4. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472793>

5. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472822>

Интернет-источники

Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (далее ЭБС) сайт www.library.timacad.ru

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»м — <https://cyberleninka.ru/>

Сетевая электронная библиотека аграрных вузов — <https://e.lanbook.com/books>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
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
Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем	Обосновывает выбор необходимого состава и структуры персонального компьютера и вычислительных систем и демонстрирует эти знания	
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	
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Демонстрирует знания разных методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	
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	
Умения:		
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
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использует базовые и прикладные программные продукты для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием практической работы	

4.2 Задания для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

Тест. Вариант 1

1. **Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, можно назвать:**
 - a. достоверной;
 - b. актуальной;
 - c. *объективной;
 - d. полезной;
 - e. понятной.
2. **Информация, представленная в вашем учебнике информатики, является в основном:**
 - a. *текстовой и графической;
 - b. графической и слуховой;
 - c. электромагнитной и зрительной;
 - d. цифровой и музыкальной.
3. **Записная книжка обычно используется с целью:**
 - a. обработки информации;
 - b. *хранения информации;
 - c. передачи информации;
 - d. хранения, обработки и передачи информации;
 - e. защиты информации от несанкционированного использования.
4. **Использование информации с целью шантажа есть:**
 - a. процесс передачи информации;
 - b. процесс поиска информации;
 - c. *уголовно наказуемый процесс использования информации;
 - d. процесс обработки информации;
 - e. процесс кодирования информации.
5. **Компьютер —это:**
 - a. устройство для работы с текстами;
 - b. электронное вычислительное устройство для обработки чисел;
 - c. устройство для хранения информации любого вида;
 - d. *многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
 - e. устройство для обработки аналоговых сигналов.
6. **Процессор это:**
 - a. Устройство для вывода информации на бумагу
 - b. *Устройство обработки информации
 - c. Устройство для чтения информации с магнитного диска
7. **Какой домен верхнего уровня в Internet имеет Россия:**
 - a. us;
 - b. su;
 - c. *ru;
 - d. ra;
 - e. ss.

8. **Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:**

- a. интерфейс;
- b. магистраль;
- c. *компьютерная сеть;
- d. адаптеры.

9. **Графический редактор предназначен для:**

- a. создания и редактирования текстового документа;
- b. создания и редактирования отчетов;
- c. *создания и редактирования рисунков;
- d. ничего из вышеперечисленного.

10. **Для того чтобы вставить пустую строку, надо нажать клавишу:**

- a. пробел;
- b. delete;
- c. insert;
- d. *enter.

11. **Если при наборе текста не отображаются цифры на дополнительной клавиатуре, то это означает, что не нажата клавиша? (Num Lock)**

12. **Что такое сдвиг части текста относительно общего края текста? (Отступ)**

13. **В электронной таблице формула не может включать в себя? (Текст)**

14. **Диаграмма, представленная в виде круга, разбитого на секторы, и в которой допускается только один ряд данных? (Круговая диаграмма)**

15. **Совокупность данных, организованных по определённым правилам – это? (База данных)**

16. **Программа или данные на диске, имеющие имя это? (Файл)**

17. **Назовите единицу измерения объёма информации: (Бит)**

18. **Специальные программы, написанные людьми для нанесения ущерба пользователям ПК это? (Компьютерные вирусы)**

19. **Запись – это? (Строка таблицы)**

20. **К числу основных функций текстового редактора относятся? (Создание, редактирование, сохранение и печать текстов)**

21. **Определите соответствие между программой и ее функцией:**

1	Создание презентаций	А	Microsoft Word
2	Текстовый редактор	Б	Microsoft Excel
3	Создание публикаций	В	Microsoft Power Point
4	Редактор электронных таблиц	Г	Microsoft Publisher

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

22. Установите соответствие между прикладной программой и типом файла, создаваемого в этой программе:

1	MS Word	А	.txt
2	Блокнот	Б	.bmp
3	Paint	В	.xls
4	MS Excel	Г	.doc

Ответ: 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В

23. Установите последовательность запуска программы MS Power Point 2013:

- а. Главное меню
- б. Программы
- в. Microsoft Power Point
- г. Пуск

Ответ: А, Г, Б, В

Тест. Вариант 2

1. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

- а. полезной;
- б. *актуальной;
- с. достоверной;
- д. объективной;
- е. полной.

2. Наибольшее количество информации человек получает при помощи:

- а. осязания и зрения;
- б. обоняния и слуха;
- с. *слуха и зрения;
- д. зрения и вкуса.

3. Язык глухонемых относится к ...языкам:

- а. естественным;
- б. *формальным.

4. Кто или что является источником и приемником информации в следующей ситуации: Андрей собирается переходить перекресток, регулируемый светофором?

- а. Андрей – источник, светофор – приемник;
- б. *Андрей – приемник, светофор – источник;
- с. иной ответ.

5. Дисковод — это устройство для:

- а. обработки команд исполняемой программы;
- б. *чтения/записи данных с внешнего носителя;
- с. хранения команд исполняемой программы;
- д. долговременного хранения информации;
- е. вывода информации на бумагу.

6. Принтер — это:

- а. *устройство для вывода информации на бумагу;
- б. устройство для долговременного хранения информации;
- с. устройство для записи информации на магнитный диск.

- 7. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется:**
- a. глобальной компьютерной сетью;
 - b. информационной системой с гиперсвязями;
 - c. *локальной компьютерной сетью;
 - d. электронной почтой;
 - e. региональной компьютерной сетью.
- 8. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать:**
- a. *сообщения и приложенные файлы;
 - b. исключительно текстовые сообщения; в) исполняемые программы;
 - c. www-страницы;
 - d. исключительно базы данных.
- 9. Драйвер – это:**
- a. устройство компьютера;
 - b. *программа, обеспечивающая работу устройства компьютера;
 - c. вирус;
 - d. антивирусная программа.
- 10. Назначение антивирусных программ под названием детекторы:**
- a. обнаружение и уничтожение вирусов;
 - b. контроль возможных путей распространения компьютерных вирусов;
 - c. *обнаружение компьютерных вирусов;
 - d. «излечение» зараженных файлов;
 - e. уничтожение зараженных файлов.
- 11. Область человеческой деятельности, связанная с процессами преобразования и использования информации с помощью компьютерных технологий это? (Информатика)**
- 12. Минимальным объектом в графическом редакторе является? (Пиксель)**
- 13. В ряду «символ» - ... – «строка» - «фрагмент текста» пропущено? (Слово)**
- 14. Если при наборе текста все буквы отображаются заглавными, то это означает, что нажата клавиша? (CapsLock)**
- 15. Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате, необходимо задать? (Тип файла)**
- 16. Внесение изменений, исправлений и корректировки в текстовый документ? (Редактирование)**
- 17. Совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы это? (Диапазон)**
- 18. Диаграмма, отдельные значения которой представлены точками в декартовой системе координат, называется? (Точечной)**

19. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить? (Двумерная таблица)

20. Поле – это? (Столбец таблицы)

21. Определите соответствие между комбинацией клавиш на клавиатуре и выполняемым действием:

1	Сохранить документ	А	Ctrl+Esc
2	Закрыть активное окно	Б	Ctrl+S
3	Открыть меню «Пуск»	В	Ctrl+C
4	Скопировать объект	Г	Alt+F4

Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4 –В

22. Установите соответствие между термином и определением:

1	Сервер	А	Согласованный набор стандартных протоколов, реализующих их программно-аппаратных средств, достаточный для построения компьютерной сети и обслуживания ее пользователей
2	Рабочая станция	Б	Специальный компьютер, который предназначен для удаленного запуска приложений, обработки запросов на получение информации из баз данных и обеспечения связи с общими внешними устройствами
3	Сетевая технология	В	Информационная технология работы в сети, позволяющая людям общаться, оперативно получать информацию и обмениваться ею
4	Информационно-коммуникационная технология	Г	Персональный компьютер, позволяющий пользоваться услугами, предоставляемыми серверами

Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В

23. Укажите правильную последовательность поколений ЭВМ:

- а. Микропроцессорные ЭВМ
- б. Ламповые ЭВМ
- в. ЭВМ на интегральных схемах
- г. Транзисторные ЭВМ

Ответ: Б, Г, В, А