

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Первый проректор-проректор по учебной работе
Дата подписания: 15.04.2023 17:44:40
Уника. идентификатор: ffa7eb



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
Проректор по учебной работе



Е.В. Хохлова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Москва, 2023 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