

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Математического анализа



Шабров С.А.

25.05.2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ОПЦ.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

социально-экономический
техник-эколог
очная

Учебный год: 2024-2025, 2025-2026

Семестр(ы): 4, 5

Рекомендована: Научно-методическим советом математического факультета
протокол от 25.05.2023 № 0500-06

Составители программы:

Бахтина Жанна Игоревна, доцент кафедры математического анализа
математического факультета

2023 г.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОПЦ.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

ФОС дисциплины разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.08.2022 г. N 790 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов", входящей в укрупненную группу специальностей 20.00.00 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО.

ФОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета (4 семестр) и промежуточной аттестации в форме экзамена (5 семестр).

ФОС разработаны на основании положения: П ВГУ 2.2.01 – 2015 Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности, текущей, промежуточной и итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования в Воронежском государственном университете.

1. Цели и задачи учебной – требования к результатам освоения:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;
- использовать сервисы и информационные ресурсы глобальных и локальных сетей для поиска и обработки информации, необходимой при решении профессиональных задач.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий;
- состав, функции и возможности использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- основные понятия и методы автоматизированной обработки информации;
- виды и возможности специализированных прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности;
- состав, особенности и возможности использования глобальных, локальных и отраслевых сетей;
- информационно-поисковые системы экологической информации.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Содержательная часть компетенции
ПК 1.4	Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий
ПК 1.6	Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды
ПК 2.4	Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля
ПК 2.5	Давать экономическую оценку воздействия производственной деятельности на окружающую среду
ПК 3.1	Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов
ПК 3.2	Осуществлять организацию учета обращения с отходами
ПК 3.3	Выполнять экономический расчет оплаты за отходы
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. Условия промежуточной аттестации: аттестация проводится в форме зачета (4 семестр) и экзамена (5 семестр).

Время аттестации:

подготовка 5 мин.;
выполнение 70 мин.;
сдача 5 мин.;
всего 80 мин.

Время аттестации:

подготовка 40 мин.;
сдача 15 мин.;
всего 55 мин.

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
Промежуточная аттестация		ПК 1.4, 1.6, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3 ОК 1-4, 7, 9	<i>Комплект КИМ №1</i>
Промежуточная аттестация		ПК 1.4, 1.6, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3 ОК 1-4, 7, 9	<i>Комплект КИМ №2</i>

Комплект контрольно-измерительного материала №1

Примерные задания (тестирование)

1. К текстовым процессорам относятся:
 - а) Word
 - б) Excel
 - в) Access
2. Файлы документов, созданные в среде Word имеют расширение:
 - а) .doc
 - б) .exe
 - в) .xls
3. Каким образом нужно завершить ввод строки текста, чтобы со следующей строки начать новый абзац
 - а) нажать клавишу Enter
 - б) нажать комбинацию клавиш Alt+Enter
 - в) нажать комбинацию клавиш Shift+Esc
4. Каким образом можно удалить содержимое строки из таблицы Word
 - а) выделить строку и нажать клавишу Insert
 - б) выделить строку и нажать клавишу End
 - в) выделить строку и нажать клавишу Delete
5. Что означает автоматическое подчеркивание слова в документе Word красной волнистой линией?
 - а) имеется синтаксическая ошибка
 - б) неправильное согласование предложения
 - в) имеется орфографическая ошибка
6. В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются ...
 - а) гарнитура, размер, начертание
 - б) отступ, интервал
 - в) поля, ориентация
7. Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате, необходимо задать ...
 - а) тип файла
 - б) параметры абзаца
 - в) размеры страницы
8. В среде Word удобно
 - а) подсчитать сумму значений по строке или столбцу

- б) подготовить и отредактировать текст
 - в) создать слайд для презентации
- 9.** Какие клавиши клавиатуры можно использовать для удаления одного символа слева от курсора?
- а) Delete
 - б) BackSpase
 - в) Alt + BackSpase
- 10.** При печати документа на странице умещается 60 строк по 80 символов в каждой. Какие параметры необходимо изменить, чтобы на странице умещалось меньшее количество символов?
- а) изменить кодировку
 - б) изменить начертание шрифта
 - в) уменьшить размер полей страницы
- 11.** В минимальный набор функций, которые должен выполнять текстовый редактор, не входит:
- а) сохранение файлов
 - б) загрузка файлов
 - в) работа с графикой
- 12.** Для редактирования неверно набранных символов используются клавиши:
- а) Home, End, Insert
 - б) Backspace, Delete
 - в) Shift, Enter
- 13.** Для перемещении фрагмента текста из одного места документа в другое необходимо выполнить команду(ы):
- а) Копировать, Вставить
 - б) Вырезать, Вставить
 - в) Сохранить, Вставить
- 14.** Примечанием в Word называют...
- а) дополнительную информацию к текстовому фрагменту или отдельному термину, которая располагается в конце текущей страницы или текущего раздела и маркируется, по традиции, звездочкой или арабской цифрой
 - б) комментарий к тексту, который можно прочесть, наведя указатель мыши на отмеченный желтым выделением текст

в) стандартный текст (например, название документа, текущая дата, фамилия автора, номера страниц и т.д.), который размещается на верхнем и нижнем полях документа и повторяется на каждой его странице

15. Для расстановки переносов в документе Word автоматически необходимо...

- а) применить команду форматирования по образцу
- б) использовать команду Расстановка переносов в разделе Язык
- в) Сделать активным опцию Расстановка переносов в окне форматирования абзаца

16. Для обозначения конца абзаца в документе используется клавиша:

- а) Enter
- б) Shift + Enter
- в) Tab

17. Какая команда помещает выделенный фрагмент текста в буфер без удаления

- а) копировать
- б) вырезать
- в) вставить

18. К табличным процессорам относятся:

- а) Access
- б) Excel
- в) Word

19. Файлы документов, созданные в среде Excel имеют расширение:

- а) .doc
- б) .exe
- в) .xls

20. Основным элементом электронных таблиц является...

- а) ячейка
- б) строка
- в) столбец

21. Документ в Excel называется

- а) слайд
- б) рабочая книга
- в) база данных

22. В Excel удобно

- а) подсчитать сумму значений по строке или столбцу
- б) подготовить и отредактировать текст

в) обработать фотографию

23. Как можно в Excel удалить столбец В

а) Щелкнуть правой кнопкой по имени столбца и выполнить команду контекстного меню Вырезать

б) Щелкнуть правой кнопкой по имени столбца и выполнить команду контекстного меню Удалить

в) Щелкнуть правой кнопкой по имени столбца и выполнить команду контекстного меню Скрыть

24. Как можно в Excel переименовать лист

а) Щелкнуть левой кнопкой мыши по ярлыку листа и ввести новое имя

б) Щелкнуть правой кнопкой мыши по ярлыку листа, выполнить команду Исходный текст и ввести новое имя

в) Щелкнуть правой кнопкой мыши по ярлыку листа, выполнить команду Переименовать и ввести новое имя

25. Что может произойти со значениями в таблице при удалении диаграммы

а) Значения в ячейках, для которых создавалась диаграмма, будут удалены

б) Значения в ячейках, для которых создавалась диаграмма, будут удалены, а также будут удалены значения во всех влияющих ячейках

в) Ничего не произойдет

26. Можно ли редактировать ячейки с формулами

а) Да, любые ячейки с любыми формулами

б) Да, можно редактировать только с использованием клавиатуры

в) Нет

27. Электронная таблица представляет собой:

а) совокупность нумерованных строк и поименованных с использованием букв латинского алфавита столбцов

б) совокупность поименованных с использованием букв латинского алфавита строк и нумерованных столбцов

в) совокупность пронумерованных строк и столбцов

28. Сколько клеток входит в диапазон А5 : D8

а) 5

б) 8

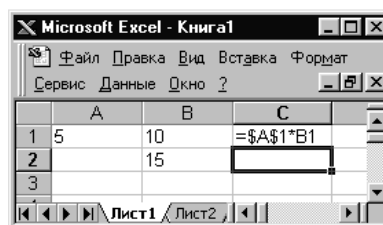
в) 16

29. Клетка электронной таблицы называется текущей, если

а) клетка видна на экране

- б) в ней находится информация
- в) в ней находится курсор
- 30.** Диапазон клеток электронной таблицы – это
- а) множество клеток, образующих область произвольной формы
- б) множество заполненных клеток электронной таблицы
- в) множество клеток, образующих область прямоугольной формы
- 31.** Адрес клетки электронной таблицы – это
- а) имя, состоящее из любой последовательности символов
- б) имя, состоящее из имени столбца и номера строки
- в) имя, состоящее из номера столбца и номера строки
- 32.** В клетку электронной таблицы можно занести
- а) числа и текст
- б) числа, формулы и текст
- в) только формулы
- 33.** Microsoft Excel это:
- а) текстовый процессор
- б) графический редактор
- в) редактор таблиц
- 34.** Формула не может включать в себя:
- а) числа
- б) имена ячеек
- в) произвольный текст
- 35.** Отличительной чертой в формулах MS Excel является:
- а) числа
- б) имена ячеек
- в) текст
- 36.** Вводу формулы в ячейке в MS Excel должно предшествовать нажатие клавиши:
- а) =
- б) Enter
- в) -
- 37.** Какой результат будет вычислен в ячейке C2 после копирования в нее формулы из ячейки C1, которая содержит абсолютную и относительную ссылку?

а) 25



б) 50

в) 75

38. В какой последовательности расположатся записи в базе данных после сортировки по возрастанию в поле *Винчестер*?

3, 1, 4, 2

а) 4, 1, 2, 3

б) 4, 2, 3, 1

39. Относительная ссылка — это ...

а) когда адрес, на который ссылается формула, изменяется при копировании формулы

б) когда адрес, на который ссылается формула, при копировании формулы не изменяется

в) ссылка, полученная в результате копирования формулы

40. Абсолютная ссылка — это ...

а) когда адрес, на который ссылается формула, изменяется при копировании формулы

б) когда адрес, на который ссылается формула, при копировании формулы не изменяется

в) ссылка, полученная в результате копирования формулы

41. Обычно при написании формул используются данные, расположенные в нескольких ячейках (так называемый диапазон ячеек), которые выглядят в строке формул следующим образом:

а) A1/B3

б) A1:B3

в) A1-B3

42. После ввода числа в ячейку вы наблюдаете ##### вместо результата. В чем причина такой ситуации?

а) не хватает ширины клетки, чтобы показать введенное число

б) число введено с ошибкой

в) число введено в защищенную ячейку

43. Вы построили диаграмму по ряду данных из таблицы, а через некоторое время изменили эти данные. Как перестроить диаграмму для новых данных?

а) достаточно один раз щелкнуть мышью на диаграмме

б) достаточно дважды раз щелкнуть мышью на диаграмме



<input checked="" type="checkbox"/>	Процессор	Память	Винчестер
<input type="checkbox"/>	1 Pentium	16	1Гб
<input type="checkbox"/>	2 Pentium II	32	5Гб
<input type="checkbox"/>	3 Pentium III	64	10Гб
<input type="checkbox"/>	4 486DX	8	500Мб

в) пересчет диаграммы в стандартном режиме произойдет автоматически

44. Какой вид примет содержащая абсолютную и относительную ссылки формула, записанная в ячейке С1, после ее копирования в ячейку С2?

а) $\$A\$1*B1$

б) $\$A\$1*B2$

в) $A1*B2$

	А	В	С
1	5	10	=A\$1*B1
2		15	
3			
4			

45. Формула — это ...

а) связь между исходными и рассчитываемыми данными

б) выражение, которое начинается со знака «=» и может включать адреса ячеек, числа, знаки арифметических операций, специальные символы, а также функции

в) набор стандартных констант

46. Для того чтобы использовать данные для формулы, находящиеся на другом листе, необходимо использовать ...

а) (имя листа)!

б) \$(имя листа)

в) \$(имя листа)!

47. База данных служит для:

а) хранения и упорядочения информации

б) ведения расчетно-вычислительных операций

в) обработки текстовой документации

48. Что составляет структуру таблицы в БД

а) запись

б) поле

в) ячейка

49. Записями в таблице считаются:

а) заголовки

б) столбцы

в) строки

50. Логические данные - это:

а) текст

б) одно из двух значений

в) числа

51. Реляционные базы данных имеют:

а) поля одинаковых свойств

б) обязательно внедренные объекты

в) связанные таблицы

52. Ключевое поле должно быть:

а) обязательно числовым

б) уникальным

в) не должно содержать длинных записей

г)

53. Access: для выполнения запроса необходимо нажать кнопку :



а)

б) Enter

в)



54. Microsoft Access это:

а) система управления таблицами

б) система управления информацией

в) система управления базами данных

55. Access: для ввода информации в БД используются:

а) запросы

б) таблицы и формы

в) все модули базы данных

56. Access: отсортировать текстовые данные по алфавиту можно:

а) в таблицах, формах, запросах

б) в отчетах

в) только в таблицах

57. Access: при создании таблиц необходимо задать:

а) количество полей

б) имена, тип и размер полей

в) структуру полей

58. Access: числа над которыми не производятся вычисления (например, номер телефона) относятся к следующему типу полей

а) числовой

б) денежный

в) текстовый

59. Access: параметры и условия запросов вводятся:

а) в режиме просмотра

- б) в режиме конструктора, в поле Сортировка
 - в) в режиме конструктора, в поле Условия отбора.
- 60.** В чем состоит разница между слайдами презентации и страницами книги?
- а) переход между слайдами осуществляется с помощью управляющих объектов
 - б) на слайдах кроме текста могут содержаться мультимедийные объекты
 - в) в количестве страниц

Правильные ответы:

- | | | |
|--------|--------|--------|
| 1. а) | 29. в) | 57. б) |
| 2. а) | 30. в) | 58. в) |
| 3. а) | 31. б) | 59. в) |
| 4. в) | 32. б) | 60. а) |
| 5. в) | 33. в) | |
| 6. в) | 34. в) | |
| 7. а) | 35. б) | |
| 8. б) | 36. а) | |
| 9. б) | 37. в) | |
| 10. в) | 38. б) | |
| 11. в) | 39. а) | |
| 12. б) | 40. б) | |
| 13. б) | 41. б) | |
| 14. б) | 42. а) | |
| 15. б) | 43. в) | |
| 16. а) | 44. б) | |
| 17. а) | 45. б) | |
| 18. б) | 46. в) | |
| 19. в) | 47. а) | |
| 20. а) | 48. б) | |
| 21. б) | 49. в) | |
| 22. а) | 50. б) | |
| 23. б) | 51. в) | |
| 24. в) | 52. б) | |
| 25. в) | 53. а) | |
| 26. а) | 54. в) | |
| 27. а) | 55. б) | |
| 28. в) | 56. а) | |

Критерии оценивания: для получения зачета необходимо правильно ответить не менее чем на 70% вопросов.

Комплект контрольно-измерительного материала №2

Экзамен проводится в традиционной форме. Билет состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания.

Перечень вопросов:

1. Введение в информационные технологии; понятие информационных технологий и их классификация.
2. Современные информационные технологии и рынок труда. Информационные технологии – неотъемлемая часть современной жизни человека.
3. Версии ОС MSWindows. Основные объекты и приемы управления MS Windows.
4. Файлы и папки Windows. Файловая структура. Главное меню.
5. Настройка операционной системы MS Windows. Установка оборудования.
6. Стандартные и служебные приложения MS Windows. Подключение к сети Интернет.
7. Управление компьютером и выполнение действий без мыши с помощью сочетаний клавиш.
8. Назначение, структура и основные версии пакета MS Office
9. Назначение, интерфейс и особенности работы с приложениями MS Office
10. Дополнительные возможности приложений пакета MS Office.
11. Понятие компьютерной графики.
12. Виды компьютерной графики: растровая графика, векторная графика, фрактальная графика. Представление графических данных: форматы графических данных, цвет, графические редакторы.
13. Редакторы растровой и векторной графики.

Примеры практических заданий:

1. Работа с файлами и папками в Windows, файловые менеджеры.
2. Настройка Windows. Работа в стандартных приложениях.
3. Основы работы с приложениями пакета MSOffice (MS Word).
1. Работа с колонками в MS Word.
2. Работа с таблицами и диаграммами.
3. Создание стилей и автоматического оглавления.
4. Списки.
5. Работа с изображениями.

4. Основы работы с приложениями пакета MSOffice (MSExcel).
6. Построить график функции $y = \sin(\sqrt{x^2 + 3})$ на отрезке $[-4;4]$ с шагом 0,5
7. Составить таблицу, позволяющую рассчитывать средний балл студента и автоматически в зависимости осреднего балла выставлять оценку «хорошо», «отлично», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
5. Основы работы с приложениями пакета MSOffice (MSPowerPoint). Подготовить презентацию на тему «Экологическая экспертиза» (Аудит).
6. Основы работы с приложениями пакета MSOffice (MSAccess). Создать схему базы данных предприятия розничной торговли.
7. Основы работы с растровой графикойИспользуя графический редактор Gimp создать брошюру на экологическую тематику.
8. Основы работы с векторной графикой. Используя графический редактор Inkscape создать экооткрытку.
9. Создание презентации в prezі.com (темы на выбор по экологии).

Критерии оценивания экзаменационной работы

5 баллов (85 – 100%)	Представлен развернутый ответ на теоретический вопрос, а также поэтапное решение практического задания с пояснениями. Студент ориентируется в излагаемом материале, отвечает на дополнительные вопросы, связанные демонстрирует глубокие теоретические знания, знание первоисточников.
4 балла (75 – 84%)	Представлен достаточно развернутый ответ на теоретический вопрос, а также поэтапное решение практического задания с пояснениями. В решении практического задания могут быть допущены вычислительные ошибки, не искажающие лежащего в основе решения алгоритма Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует достаточно высокий уровень теоретических знаний, знание первоисточников.
3 балла (50 – 74%)	Представлен неполный ответ на теоретический вопрос, В решении практического задания могут быть допущены вычислительные ошибки, не искажающие лежащего в основе решения алгоритма. Студент демонстрирует достаточный уровень теоретических знаний, однако затрудняется отвечать на отдельные вопросы.
2 балла	Теоретический вопрос не раскрыт, в решении практического задания

(0 – 49%)

допущены существенные ошибки, ввиду незнания алгоритмов решения. Либо дан ответ только на один из вопросов билета. Студент затрудняется отвечать на дополнительные вопросы, в том числе непосредственно относящиеся к сути теоретического и практического вопросов билета.