

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Информационные и вычислительные системы»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины

Б1.О.8 «ИНФОРМАТИКА»

для специальности

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

по специализациям:

«Магистральный транспорт»,
«Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта»,
«Грузовая и коммерческая работа»,
«Транспортный бизнес и логистика».

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры
«Информационные и вычислительные системы»
Протокол № 4 от 23.12.2024 г.

Заведующий кафедрой
«Информационные и вычислитель-
ные системы»
23 декабря 2024 г.

_____ С.Г. Ермаков

Руководитель ОПОП ВО
«Магистральны транспорт»,
«Пассажирский комплекс
железнодорожного транспорта»
23 декабря 2024 г.

_____ О.Д. Покровская

Руководитель ОПОП ВО
«Транспортный бизнес и логистика»
23 декабря 2024 г.

_____ П.К. Рыбин

Руководитель ОПОП ВО
«Грузовая и коммерческая работа»
23 декабря 2024 г.

_____ А.В. Новичихин

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы приведены в таблице 2. рабочей программы.

2. Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблицах 2.1 и 2.2.

Таблица 2.1

Для очной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.3.1 Владеет разработкой и обоснованием плана действий по решению проблемной ситуации	Обучающийся владеет: – навыками практического использования персональных компьютеров для обработки информации, – базовыми навыками программирования и отладки разработанных алгоритмов.	Лабораторные работы №№ 1-7 Курсовая работа
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-2.1.1 Знает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся знает: – основные понятия информатики, – современные средства вычислительной техники, – основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.	Лабораторные работы №№ 1-7 Курсовая работа

ОПК-2.2.1 Умеет использовать современные информационные технологии для решения профессиональных задач	Обучающийся умеет: – выполнять постановку профессиональных задач – разрабатывать алгоритмы и программы на языке программирования Visual Basic for Applications, – пользоваться ПК и программами MS Office	Лабораторные работы №№ 1-7 Курсовая работа
ОПК-2.3.1 Владеет навыками работы в профессиональной деятельности с использованием современных информационных и цифровых технологий	Обучающийся имеет навыки: – использовать табличный процессор MS Excel с целью информационного обслуживания и обработки данных для решения профессиональных задач. – использовать СУБД Access для решения профессиональных задач.	Лабораторные работы №№ 1-7 Курсовая работа

Таблица 2.2

Для заочной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.3.1 Владеет разработкой и обоснованием плана действий по решению проблемной ситуации	Обучающийся владеет: – навыками практического использования персональных компьютеров для обработки информации, – базовыми навыками программирования и отладки разработанных алгоритмов.	Лабораторные работы №№ 1-4 Курсовая работа
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-2.1.1 Знает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся знает: – основные понятия информатики, – современные средства вычислительной техники, – основные методы, способы и средства получения,	Лабораторные работы №№ 1-4 Курсовая работа

	хранения и переработки информации.	
ОПК-2.2.1 Умеет использовать современные информационные технологии для решения профессиональных задач	Обучающийся умеет: – выполнять постановку профессиональных задач, – разрабатывать алгоритмы и программы на языке программирования Visual Basic for Applications, – пользоваться ПК и программами MS Office.	Лабораторные работы №№ 1-4 Курсовая работа
ОПК-2.3.1 Владеет навыками работы в профессиональной деятельности с использованием современных информационных и цифровых технологий.	Обучающийся имеет навыки: – использовать табличный процессор MS Excel с целью информационного обслуживания и обработки данных для решения профессиональных задач, – использовать СУБД Access для решения профессиональных задач.	Лабораторные работы №№ 1-4 Курсовая работа

Материалы для текущего контроля

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить следующие задания.

Перечень и содержание лабораторных работ

1. Лабораторная работа № 1 «Текстовый редактор MS Word»

В работе необходимо найти в сети Интернет и набрать текст на одну страницу (темы выбираются по варианту). Показать на нем приемы оформления и редактирования текста. Вставить и заполнить таблицу. Выполнить требуемые вычисления и оформление. Продемонстрировать примеры нумерованного, маркированного и многоуровневого списков. Вставить рисунок, показать его масштабирование и обрезку. Оформить отчет включив в него титульный лист, колонтитулы, номера страниц и оглавление.

2. Лабораторная работа № 2 «Структура Следование»

В первой части работы предложенные выражения записать в виде операторов присваивания. Во второй части подготовить задачу к решению на ЭВМ, выполнить постановку задачи, математическое описание, разработку алгоритма и программы. Отладить программу и оформить отчет.

3. Лабораторная работа № 3 «Структура Развилка»

В каждом варианте задания необходимо выполнить постановку задачи, определить требуемые входные и выходные данные для решения задач. Разработать математические модели, схемы алгоритмов и программы. Предусмотреть печать входных и выходных данных. Значения входных данных выбрать самостоятельно для каждой ветви задания. Отладить программы и оформить отчет.

4. Лабораторная работа № 4 «Структура Цикл»

В каждом варианте задания необходимо выполнить постановку задачи, определить требуемые входные и выходные данные для решения предложенных задач. Разработать математические модели, схемы алгоритмов и программы. Предусмотреть печать входных и выходных данных в виде таблицы с шапкой. Начальные и конечные значения параметров циклов и величины шага их изменения задать в качестве входных данных. В двух заданиях реализовать алгоритм цикла с предусловием и с постусловием. В программах использовать три оператора цикла. Отладить программы и оформить отчет.

5. Лабораторная работа № 5 «Синтез производных алгоритмических структур»

В каждом варианте задания необходимо выполнить постановку задачи, определить требуемые входные и выходные данные для решения задач. Разработать математические модели, схемы алгоритмов и программы. Предусмотреть печать входных и выходных данных. Значения входных данных выбрать самостоятельно, если они не заданы. Отладить программы и оформить отчет.

6. Лабораторная работа № 6 «Выполнение расчетов в Microsoft Excel»

Для пяти заданий все примеры придумать самостоятельно. Во всех пяти упражнениях должны быть свои слова, числа, города, продукты, должности и т.д. Каждое упражнение выполняется на новом листе Excel. На каждом листе ставится № упражнения и его название. Отчетом является один файл Excel с титульным листом и этими пятью упражнениями.

7. Лабораторная работа № 7 «Создание презентации в Microsoft PowerPoint».

Подготовить реферат по индивидуальному заданию и презентацию в Microsoft PowerPoint с использованием текста, таблиц, изображений и анимации.

Тестовые задания к лабораторным работам (примеры)

1. В предложенном тексте продемонстрировать приемы редактирования и форматирования фрагментов текста, смену шрифта, начертания и размера, изменение цвета текста, фона и стилей.

2. Какие ключевые слова не могут быть использованы в коде процедуры структуры «Следование»?

Val, Then, Single, Const, Next.

3. Напишите программу, которая перераспределит значения переменных x и y так, чтобы в x оказалось большее из этих значений, а в y – меньшее.

4. Сколько раз выполнится цикл?

For x=0.5 To 2.5 Step 0.25

...

Next

5. К производным алгоритмическим структурам относятся:
Цикл, Заполнение, Цикл в цикле, Поиск, Накопление

6. Что такое макрос?

Программа написанная программистом

Программа созданная компилятором

Программа созданная макрорекордером

Программа из пакета MS Office

Программа на языке программирования VBA

7. Создать слайд презентации с текстом изображением и анимацией.

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов экзамену

Для очной формы обучения, для заочной формы обучения

1. История развития вычислительной техники. ОПК-2.1.1
2. Поколения компьютеров. ОПК-2.1.1
3. Аппаратные и программные средства персонального компьютера. ОПК-2.1.1
4. Информатика. Источники, термины, предмет. ОПК-2.1.1
5. Информация, сигнал, данные. ОПК-2.1.1
6. Свойства информации. ОПК-2.1.1
7. Операции с данными. ОПК-2.1.1
8. Количество информации. ОПК-2.1.1
9. Системы счисления. ОПК-2.1.1
10. Двоичная система счисления. Перевод чисел. ОПК-2.1.1
11. Двоичная арифметика. ОПК-2.1.1
12. Двоично-десятичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. ОПК-2.1
13. Этапы разработки информационных технологий. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
14. Алгоритм, схема алгоритма, стандартные блоки. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
15. Среда программирования Visual Basic for Applications. Интегрированная среда разработки IDE. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
16. Основные понятия – проект, форма, объект, код процедуры. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
17. Панель элементов управления General. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
18. Свойства элементов управления. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
19. Порядок создания проекта в VBA. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
20. Основы языка VBA. Типы данных. Ключевые слова. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1

21. Основы языка VBA. Константа. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
22. Основы языка VBA. Переменная. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
23. Основы языка VBA. Математические операции. Арифметические выражения. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
24. Основы языка VBA. Оператор присваивания. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
25. Основы языка VBA. Функции. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
26. VBA. Ввод данных. Функция InputBox. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
27. VBA. Ввод данных с помощью текстового поля. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
28. VBA. Вывод данных. Оператор MsgBox. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
29. VBA. Вывод данных. Функция MsgBox. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
30. VBA. Вывод данных. Метод Print. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
31. VBA. Вывод данных с помощью текстового поля. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
32. Операции отношения и логические операции. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
33. Вычислительные процессы и основные алгоритмические структуры. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
34. Структурное программирование. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
35. Структура Следование. Особенности алгоритма и его реализация. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
36. Структура Развилка. Особенности алгоритма и его реализация. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
37. Классическая развилка. Алгоритм и его реализация. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
38. Развилка с одной ветвью. Алгоритм и его реализация. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
39. Модифицированная или вложенная развилка. Алгоритм и его реализация. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
40. Оператор Select Case. Особенности применения. УК-1.4, ОПК-2.3
41. Оператор безусловного перехода. УК-1.4, ОПК-2.3
42. Функция If. Пример использования. УК-1.4, ОПК-2.3
43. Структура Цикл. Особенности алгоритма и его реализация. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
44. Цикл с параметром, итерационный цикл. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
45. Циклы с параметром. Разновидности. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
46. Циклы с предусловием. Оператор FOR. Прерывание цикла. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
47. Циклы с предусловием. Оператор DO WHILE. Прерывание цикла. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
48. Циклы с предусловием. Оператор DO UNTIL. Прерывание цикла. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
49. Циклы с постусловием. Оператор DO с WHILE. Прерывание цикла. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
50. Циклы с постусловием. Оператор DO с UNTIL. Прерывание цикла. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
51. Реализация цикла при задании аргументов функции вводом. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1

52. Структура цикл в цикле. Особенности алгоритма и его реализация. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
53. Итерационные циклы. Особенности алгоритма и его реализация. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
54. Массивы данных. Понятие. Разновидности. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
55. Одномерные массивы. Объявление. Ввод-вывод. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
56. Двухмерные массивы. Объявление. Ввод-вывод. УК-1.3.1, ОПК-2.2.1
57. Производные алгоритмические структуры (ПАС). УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
58. ПАС Заполнение. Разновидности. Особенности. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
59. ПАС Заполнение. Формирование. Особенности. Примеры. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1 ПАС Заполнение. Пересчет. Особенности. Примеры. УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, ОПК-2.1, ОПК-2.3
60. ПАС Накопление. Разновидности. Особенности. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
61. ПАС Накопление. Сумма. Особенности. Примеры. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
62. ПАС Накопление. Счетчик. Особенности. Примеры. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
63. ПАС Накопление. Произведение. Особенности. Примеры. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
64. ПАС Поиск. Разновидности. Особенности. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
65. ПАС Поиск максимума. Особенности. Примеры. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
66. ПАС Поиск минимума. Особенности. Примеры. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
67. ПАС Поиск по ключу. Особенности. Примеры. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
68. EXCEL. Назначение. Основные понятия. Режимы работы. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
69. EXCEL. Типы данных. Ввод данных в ячейку, в диапазон ячеек. Адреса. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
70. EXCEL. Построение графиков и диаграмм. Пример. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
71. EXCEL. Автоматизация работы с помощью макросов. Пример. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
72. EXCEL. Работа со списками. Заполнение списков. Формы. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
73. EXCEL. Вычисление значений элементов данных. Пример. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
74. EXCEL. Сортировка записей списка. Пример. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1

75. EXCEL. Выборка данных из списка. Фильтр. Примеры. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
76. EXCEL. Поиск максимального значения. Пример. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
77. EXCEL. Поиск записи, содержащей максимальный элемент данных. Пример. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.13
78. EXCEL. Вычисление промежуточных итогов по группам. Пример. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
79. Базы данных. Реляционные базы данных. СУБД. Основные понятия. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
80. ACCESS. Создание и заполнение таблиц. Ключевое поле. Межтабличные связи. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
81. ACCESS. Запрос на выборку. Пример. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
82. ACCESS. Параметрический запрос. Пример. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
83. ACCESS. Запрос на обновление. Пример. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
84. ACCESS. Добавление вычисляемого поля. Пример. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
85. ACCESS. Итоговые запросы. Вспомогательный запрос. Пример. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
86. ACCESS. Формы. Назначение. Мастер форм. Конструктор форм. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
87. ACCESS. Отчеты. Мастер отчетов. Группировка. Итоги. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
88. ACCESS. Изменение структуры отчета. Конструктор отчетов. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
89. Локальные и глобальные сети. Работа в глобальной сети Internet. Поиск информации. ОПК-2.1.2
90. Сетевые компьютерные системы. Классификация сетевых компьютерных систем по топологии. ОПК-2.1.2
91. Компьютерная безопасность. Основные понятия. Угрозы безопасности компьютерной системе. ОПК-2.1.2
92. Информационные ресурсы и защита информации. Антивирусное программное обеспечение. Примеры. ОПК-2.1.2
93. Информационные ресурсы и защита информации. Архивация данных. Программы архивации. ОПК-2.1.2

Курсовая работа

Примерный план написания курсовой работы, требования к ее оформлению и описание процедуры защиты приведены в Методических указаниях по выполнению курсовой работы (см. раздел курса в СДО «Курсовая работа»).

Перечень тем курсовых работ

1. Сведения о сотрудниках
2. Продажа сотовых телефонов
3. Продажи
4. Учебные заведения Санкт-Петербурга
5. Учебная библиотека
6. Железнодорожные станции
7. Реки РФ
8. Театр
9. Лекарственные средства
10. Оснащение компьютерных классов
11. Мосты Петербурга
12. Магазины
13. Железнодорожные вагоны
14. Принтеры
15. Теплоходы
16. Телевизионные передачи
17. Улицы Петербурга
18. Сведения о товарах на овощной базе.
19. Санатории
20. Ремонтные работы
21. Плата за междугородные звонки
22. Трамвайные маршруты
23. Туристический маршрут
24. Гостиница
25. Месячная плата за телефон
26. Стоимость проезда
27. Автомобильный салон
28. Поставки материалов
29. Приемная комиссия
30. Банковские вклады.

Перечень вопросов к защите курсовой работы.

Все вопросы увязаны с формулировкой следующих индикаторов: УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.13

Для очной формы обучения (1-ый семестр), для заочной формы обучения (1 курс).

1. EXCEL. Назначение. Основные понятия. Режимы работы.
2. EXCEL. Типы данных. Ввод данных в ячейку, в диапазон ячеек. Адреса.
3. EXCEL. Построение графиков и диаграмм. Пример.
4. EXCEL. Автоматизация работы с помощью макросов. Пример.
5. EXCEL. Работа со списками. Заполнение списков. Формы.
6. EXCEL. Вычисление значений элементов данных. Пример.
7. EXCEL. Сортировка записей списка. Пример.

8. EXCEL. Выборка данных из списка. Фильтр. Примеры.
9. EXCEL. Поиск максимального значения. Пример.
10. EXCEL. Поиск записи, содержащей максимальный элемент данных. Пример.
11. EXCEL. Вычисление промежуточных итогов по группам. Пример.
12. Базы данных. Реляционные базы данных. СУБД. Основные понятия.
13. ACCESS. Создание и заполнение таблиц. Ключевое поле. Межтабличные связи.
14. ACCESS. Запрос на выборку. Пример.
15. ACCESS. Параметрический запрос. Пример.
16. ACCESS. Запрос на обновление. Пример.
17. ACCESS. Добавление вычисляемого поля. Пример.
18. ACCESS. Итоговые запросы. Вспомогательный запрос. Пример.
19. ACCESS. Формы. Назначение. Мастер форм.
20. ACCESS. Редактирование и форматирование форм. Конструктор форм.
21. ACCESS. Отчеты. Мастер отчетов. Группировка. Итоги.
22. ACCESS. Изменение структуры отчета. Конструктор отчетов.

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания лабораторных работ приведены в таблице 3.1.

Дневная форма обучения

Таблица 3.1

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Лабораторные работы №№ 1-7	Наличие заготовки	Присутствует	3
			Отсутствует	0
		Правильность ответа на вопрос	Получены правильные ответы на вопросы	3
			Получены частично правильные ответы	2
			Получены неправильные ответы	0

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	2
			Не соответствует	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	2
			Работа выполнена с опозданием	0
		Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу		
Итого максимальное количество баллов за 7 лабораторных работ				70
Итого максимальное количество баллов				70

Заочная форма обучения

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Лабораторные работы №№ 1-4	Наличие заготовки	Присутствует	4
			Отсутствует	0
		Правильность ответа на вопрос	Получены правильные ответы на вопросы	6
			Получены частично правильные ответы	4
			Получены неправильные ответы	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	5
			Не соответствует	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	2,5
			Работа выполнена с опозданием	0
		Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу		
Итого максимальное количество баллов за 4 лабораторных работ				70
Итого максимальное количество баллов				70

Показатели, критерии и шкала оценивания курсовой работы приведены в таблице 3.2.

Очная форма обучения, заочная

Таблица 3.2

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Пояснительная записка к курсовой работе	1. Соответствие исходных данных выданному заданию	Соответствует	5
			Не соответствует	0
		2. Обоснованность принятых технических, технологических и организационных решений.	Все принятые решения обоснованы	20
			Принятые решения частично обоснованы	10
			Принятые решения не обоснованы	0
		3. Использование современных методов проектирования	Использованы	5
			Не использованы	0
		4. Использование современного программного обеспечения	Использовано	5
			Не использовано	0
Итого максимальное количество баллов по п. 1				35

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
2	Графические материалы (скриншоты) и владение программными продуктами	1. Соответствие скриншотов пояснительной записке	Соответствует	10
			Не соответствует	0
		2. Соответствие решений поставленным задачам	Соответствует	15
			Не соответствует	0
		3. Уровень владения программными продуктами	Высокий	10
			Низкий	0

Итого максимальное количество баллов по п. 2	35
ИТОГО максимальное количество баллов	70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1 и 4.2.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Очная форма обучения

Таблица 4.1

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура Оценивания
1. Текущий контроль	7 лабораторных работ	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3 Допуск к экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточная Аттестация	Перечень вопросов к экзамену	30	– получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Заочная форма обучения

Таблица 4.2

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура Оценивания
1. Текущий контроль	4 лабораторных работы	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3

			Допуск к экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточная Аттестация	Перечень вопросов к экзамену	30	Градация баллов: – получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Формирование рейтинговой оценки выполнения курсовой работы

Очная форма обучения, заочная форма обучения

Таблица 4.3

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в про- цессе оцени- вания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Курсовой проект/работа	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.2 Допуск к защите курсового проекта/работы > 45 баллов
2. Промежуточная аттестация	Вопросы к защите курсового проекта/работы	30	– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...20 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» – 86 – 100 баллов «Хорошо» – 75 – 85 баллов «Удовлетворительно» – 60 – 74 баллов «Неудовлетворительно» – менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура защиты и оценивания курсовой работы приведены в Методических указаниях по выполнению курсовой работы.

5. Оценочные средства для диагностической работы по результатам освоения дисциплины

Проверка остаточных знаний обучающихся по дисциплине ведется с помощью оценочных материалов текущего и промежуточного контроля по проверке знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций.

Оценочные задания для формирования диагностической работы по результатам освоения дисциплины приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции Знает - 1; Умеет - 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания ДОМ	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.			
ОПК-2.1.1 Знает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	1. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать один правильный ответ. В фон-Неймановской архитектуре компьютера часть процессора, которая, выполнением команды, называется ...	Устройством управления (УУ) Арифметико-логическим устройством Памятью Устройством ввода	Арифметико-логическим устройством
	2. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать несколько правильных ответов. К внутренней памяти относится ...	Винчестер Постоянная память Оперативная память Память на компакт-дисках (CD)	Постоянная память Оперативная память
	3. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать несколько правильных ответов. Минимальный перечень устройств, необходимых для работы каждой ЭВМ архитектуры Джона фон Неймана, обязательно	Оперативную память Устройства ввода-вывода Процессор Винчестр	Оперативную память Устройства ввода-вывода Процессор

	включает в себя ...		
	4. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать несколько правильных ответов. Что такое информация?	Сведения получаемые из окружающей среды Сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состояниях, которые уменьшают степень неопределенности, неполноты знаний. Продукт взаимодействия данных и адекватных им методов обработки. Сведения, публикуемые в средствах массовой информации Область человеческой деятельности, связанная с автоматизированной обработкой информации на ЭВМ	Сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состояниях, которые уменьшают степень неопределенности, неполноты знаний. Продукт взаимодействия данных и адекватных им методов обработки.
	5. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать несколько правильных ответов. Постановка задачи включает в себя:	Математическую модель задачи Описание выходных и входных данных Разработку визуальной части проекта Словесное описание задачи Код процедуры	Описание выходных и входных данных Словесное описание задачи
	6. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать несколько правильных ответов. Какое из этих высказываний можно от-	Последовательность блоков в схеме Последовательность операторов в программе Последовательность действий Последовательность кодов про-	Последовательность блоков в схеме Последовательность действий Последовательность арифметических и логических действий

	нести к понятию «Алгоритм» в информатике?	цедуры Последовательность арифметических и логических действий	
	7. Продemonстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать несколько правильных ответов. Какие ключевые слова могут быть использованы в коде процедуры структуры «Развилка»?	Until Then Else If For	Then Else If
	8. Продemonстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать несколько правильных ответов. Какие из предложенных вариантов являются циклом с предусловием?	For ... Next Do ... Loop While Do Until ... Loop Do ... Loop Until Do While ... Loop	For ... Next Do Until ... Loop Do While ... Loop
	9. Продemonстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать несколько правильных ответов. Какие из предложенных вариантов являются циклом с постусловием?	Do ... Loop While Do Until ... Loop For ... Next Do ... Loop Until Do While ... Loop	Do ... Loop While Do ... Loop Until
	10. Продemonстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать несколько правильных ответов. К производным алгоритмическим структурам относятся:	о Цикл о Заполнение о Цикл в цикле о Поиск Накопление	Заполнение Поиск Накопление

	11. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать несколько правильных ответов. Электронная таблица Excel предназначена для:	Редактирования фотографий Различного рода расчетов Создания презентаций Построения графиков и диаграмм Работы со списками	Различного рода расчетов Построения графиков и диаграмм Работы со списками
	12. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать один правильный ответ. Какой операцией в Excel можно получить из списка его часть?	Группировка Сортировка Фильтрация Поиск Вставка	Фильтрация
	13. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать один правильный ответ. База данных это:	Хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных некоторой предметной области Интегрированная совокупность данных, предназначенная для хранения и многофункционального использования Программный комплекс, предназначенный для управления большими информационными массивами Система, предназначенная для автоматизации управления объектами Организованная структура, предназначенная для хранения данных, то есть любых сведений об объектах, явлениях, процессах, действиях и т.д.	Организованная структура, предназначенная для хранения данных, то есть любых сведений об объектах, явлениях, процессах, действиях и т.д.

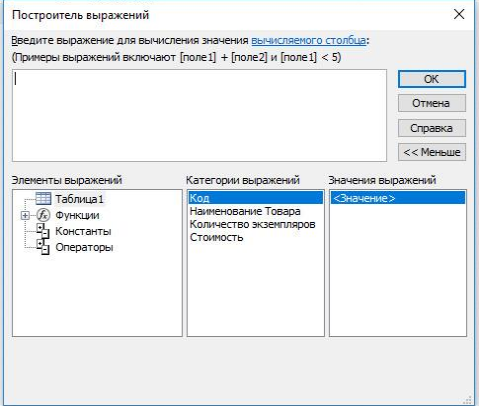
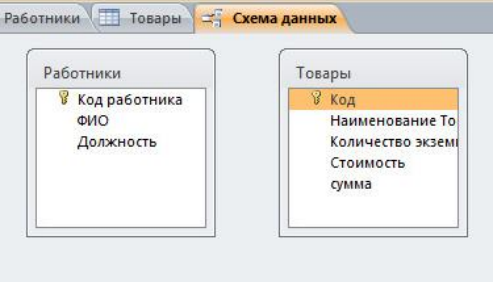
	14. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать несколько правильных ответов. Что из перечисленного является объектами СУБД Access?	Отчет Поле Форма Таблица Запись	Отчет Форма Таблица
	15. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать несколько правильных ответов. Какие Запросы можно создавать в СУБД Access?	Логические На выборку Параметрические На пересчет Итоговые	На выборку Параметрические Итоговые
	16. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать один правильный ответ Схема соединения компьютеров в сети называется:	1.Мифологией сети 2.Топологией сети 3.Базой данных 4.Базой знаний	Топологией сети
	17. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать один правильный ответ Сеть на основе сервера имеет топологию...	«Звезда» «Общая шина» «Кольцо» «Ячеистая»	«Звезда»
	18. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выбрать один правильный ответ Целью информационной безопасности является своевременное обнаружение, предупреждение:	- несанкционированного доступа - воздействия в сети - инсайдерства в организации - чрезвычайных ситуаций	- несанкционированного доступа

	19. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выберите один правильный ответ Основные объекты информационной безопасности:	- Компьютерные сети, базы данных - Информационные системы, психологическое состояние пользователей - Бизнес-ориентированные, коммерческие системы	- Компьютерные сети, базы данных
	20. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий. Выберите один правильный ответ Защита информации - это	Специальная программа для выполнения определенной задачи Комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности Процесс разработки структуры базы данных в соответствии с требованиями пользователя Нет правильного ответа	Комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности
ОПК-2.2.1 Умеет использовать современные информационные технологии для решения профессиональных задач	1. Продемонстрируйте умение сохранять документ в MS Word. Выберите несколько правильных ответов.	Нажатие клавиш Ctrl+S Щелчок по команде «Сохранить» на панели быстрого доступа Из меню Файл. Из ленты Вставка	Нажатие клавиш Ctrl+S Щелчок по команде «Сохранить» на панели быстрого доступа Из меню Файл.
	2. Продемонстрируйте умение использовать шаблоны в MS Word. Выберите один правильный ответ. Шаблоны используются для...	копирования одинаковых частей документа замены ошибочно написанных слов ставки в документ графики создания подобных документов	создания подобных документов
	3. Продемонстрируйте умение проверять правописание в документах MS Word. Выберите несколько правильных ответов. Для проверки правописания в документе выполнить:	На ленте Рецензирование команда Правописание На главной ленте в группе Редактирование команда Найти Клавиша F7	На ленте Рецензирование команда Правописание Клавиша F7

	4 Проясните умение описывать переменные на языке VBA. Напишите в одну строчку описание вещественных переменных Z и S с двойной точностью, а переменную I как целую размером 2 байта.		Dim Z As Double, S As Double, I As Integer
	5. Проясните умение описывать константы на языке VBA. Напишите описание константы π с двумя знаками после запятой и размером 4 байта.		Const Pi As Single = 3.14
	6. Проясните умение использования оператора присваивания в программах на языке VBA для выражения $y=2e^x$		y=2*Exp(x)
	7. Проясните умение использования оператора присваивания в программах на языке VBA для выражения $y=\sin^2x$		y=Sin(x)^2
	8. Проясните умение использования оператора присваивания в программах на языке VBA на примере ввода значения вещественной переменной f, если на форме для нее расположено текстовое окно 1.		f=Val(Text1.Text) f=Val(TextBox1.Text) f=Val(Text1) f=Val(TextBox1)

	9. Продемонстрируйте умение использования условного оператора в программах на языке VBA на примере: Если $-1 \leq x \leq 1$ то $y=0$. В остальных случаях $y=x$.		If $x > -1$ And $x \leq 1$ Then y=0 Else y=x End If																																																								
	10. Продемонстрируйте умение использования оператора цикла в программах на языке VBA, ответив на вопрос: сколько раз выполнится тело цикла? For $x=0.5$ To 2.5 Step 0.25 <тело цикла> Next		9																																																								
	11. Продемонстрируйте умение использования электронной таблицы Excel при решении следующей задачи. Выбрать один правильный ответ. В ячейки диапазона C3:F6 электронной таблицы записаны числа, как показано на рисунке <table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>11</td><td>13</td><td>15</td><td>17</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>21</td><td>24</td><td>27</td><td>30</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>31</td><td>35</td><td>39</td><td>43</td><td></td><td></td></tr></table> В ячейке A1 записали формулу =E\$5-\$D4. После этого ячейку A1 скопировали в ячейку B1. Какое число будет показано в ячейке B1?	A	B	C	D	E	F	G	H																			1	2	3	4					11	13	15	17					21	24	27	30					31	35	39	43			6 14 16 17	17
A	B	C	D	E	F	G	H																																																				
		1	2	3	4																																																						
		11	13	15	17																																																						
		21	24	27	30																																																						
		31	35	39	43																																																						

12. Продемонстрируйте умение использования электронной таблицы Excel при решении следующей задачи. В ячейку D1 введена формула =A1*\$B\$1+C1 и скопирована в ячейку D2. Какое значение появится в ячейке D2? <table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>1</td><td>5</td><td>2</td><td>4</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>6</td><td></td></tr></table>		A	B	C	D	1	5	2	4		2	10	1	6			26	
	A	B	C	D														
1	5	2	4															
2	10	1	6															
13. Продемонстрируйте умение использования электронной таблицы Excel при решении следующей задачи. В ячейки B6, C6, B7, C7 введены соответственно числа 15, 4, 6, 3. Какое число будет находиться в ячейке D8 после введения в эту ячейку формулы =CP3HAY(B6:C7)?		7																
14. Продемонстрируйте умение использования электронной таблицы Excel при ответе на следующий вопрос. Напишите какой вид примет формула, скопированная из ячейки E2 в ячейку E3? <table><tr><td></td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>23</td><td>18</td><td>=C2*\$D\$2</td></tr><tr><td>3</td><td>42</td><td></td><td></td></tr></table>		C	D	E	1				2	23	18	=C2*\$D\$2	3	42				=C3*\$D\$2
	C	D	E															
1																		
2	23	18	=C2*\$D\$2															
3	42																	
15. Продемонстрируйте умение использовать типы полей в СУБД Access при выборе одного правильного ответа. Для какого поля необходимо заполнить следующую форму	вычисляемое логическое вложение мастер подстановок	Вычисляемое																

			
	16. Продемонстрируйте умение использовать реляционную СУБД Access, выбрав один правильный ответ на вопрос для чего предназначено окно «Схема данных»? 	Для просмотра таблиц Для редактирования записей Для создания связей между запросами и формами Для создания связей между таблицами	Для создания связей между таблицами
	17. Продемонстрируйте умение работать в СУБД Access, ответив на вопрос в каком режиме целесообразно начинать создание форм?		Мастер форм

	18. Продемонстрируйте умение работать в СУБД Access, ответив на вопрос в каком режиме целесообразно начинать создание отчетов?		Мастер отчетов
	19. Продемонстрируйте умение работать в СУБД Access, выбрав один правильный ответ на вопрос какой вид запроса позволяет пользователю вводить критерий поиска?	На обновление Параметрический На выборку Итоговый	Параметрический
	20. Продемонстрируйте умение работать в СУБД Access, выбрав несколько правильных ответов. Заполнение таблиц можно выполнять:	В режиме таблиц С помощью форм С помощью отчетов	В режиме таблиц С помощью форм
ОПК-2.3.1 Владеет навыками работы в профессиональной деятельности с использованием современных информационных и цифровых технологий.	1. Продемонстрируйте навыки набора текста в текстовом процессоре Word. На какой ленте (вкладке) можно набирать текст?	Главная Вставка Рецензирование Разработчик На любой	На любой
	2. Продемонстрируйте навыки набора текста в текстовом процессоре Word. На какой ленте (вкладке) можно установить в тексте отступы и интервалы?	На ленте Главная в коллекции Абзац На ленте Разработчик На ленте Макет	На ленте Главная в коллекции Абзац На ленте Макет

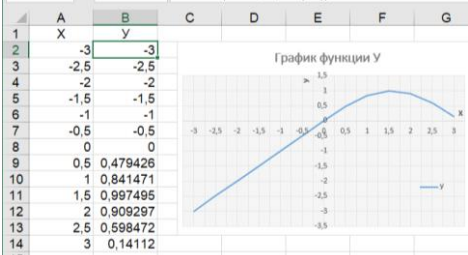
		На ленте Дизайн	
	3. Продемонстрируйте владение навыками работы в текстовом процессоре Word при решении следующей задачи. Начиная с ячейки A1 вставить таблицу, состоящую из 3 строк и 5 столбцов. Первые две строки заполнить числами от 1 до 10. Все числа выравнивать по центру. В третьей строке объединить первые две и последние три ячейки. В левую ячейку ввести слово «Итого», а в правую – формулу для вычисления суммы всех чисел первой и второй строк.	=СУММ(E1:E2) =СУММ(A1:E2) СУММ(E1:E2) СУММ(A1:E2)	\ =СУММ(A1:E2)
	4. Продемонстрируйте владение навыками программирования на языке VBA. Укажите какие объекты управления должны быть расположены на форме для работы программы: Private Sub CommandButton1_Click() Dim n As Single, r As Single, S As Single Const Pi As Single = 3.14 n = Val(TextBox1.Text) r = Val(TextBox2.Text) S = n*r^2*Tan(Pi/n) TextBox3.Text = Str(S) End Sub	Одно текстовое поле Два текстовых поля Три текстовых поля Командная кнопка Одна надпись Две надписи Три надписи	Три надписи Три текстовых поля Командная кнопка

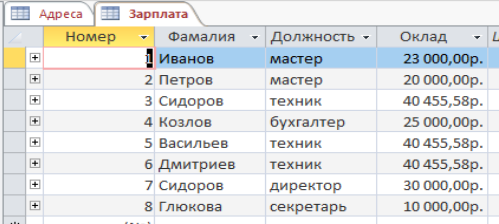
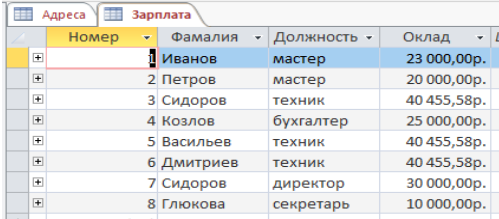
	5. Продемонстрируйте владение навыками программирования на языке VBA. В какой строке программы допущена ошибка? <pre>Private Sub CommandButton1_Click() Dim V As Single, Al As Single, h As Single Dim g As Single = 9.81 V = Val(TextBox1.Text) Alpha = Val(TextBox2.Text) h= V^2*Sin(Al)/(2*g) TextBox3.Text = Str(h) End Sub</pre>	1 2 3 4 5 6 7 8	3
	6. Продемонстрируйте владение навыками программирования на языке VBA. Какую задачу после ввода значений x и y решает фрагмент программы: <pre>If y > x Then z = x x = y y=z End If</pre>	Перераспределит значения переменных x и y так, чтобы в x оказалось большее из этих значений, а в y – меньшее. Перераспределит значения переменных x и y так, чтобы в y оказалось большее из этих значений, а в x – меньшее. Ничего не делает, если $x = y$ Ничего не делает, если $y < x$	Перераспределит значения переменных x и y так, чтобы в x оказалось большее из этих значений, а в y – меньшее. Ничего не делает, если $x = y$ Ничего не делает, если $y < x$
	7. Продемонстрируйте владение навыками программирования на языке VBA. На оси OX расположены три точки a, b, c. Какой будет результат работы фрагмента программы, если точки b и c находятся на равном расстоянии от точки a? <pre>If Abs(a-b) < Abs(a-c) Then Debug.Print "Точка b ближе к точке a" Else Debug.Print "Точка c ближе к точке a"</pre>	Точка b ближе к точке a Точка c ближе к точке a Не даст результата	Точка c ближе к точке a

	End If		
	8. Продemonстрируйте владение навыками программирования на языке VBA. Каким ещё оператором можно записать фрагмент программы, не меняя структуры цикла: For a = a0 To ak Step da t = Vt / a S = a*t ^ 2 / 2 Debug.Print a, t, S Next	<pre>a=a0 Do While a <= ak t = Vt / a S = a*t ^ 2 / 2 Debug.Print a, t, S a = a + da Loop a=a0 Do t = Vt / a S = a*t ^ 2 / 2 Debug.Print a, t, S a = a + da Loop While a <= ak</pre>	<pre>a=a0 Do While a <= ak t = Vt / a S = a*t ^ 2 / 2 Debug.Print a, t, S a = a + da Loop</pre>
	9. Продemonстрируйте владение навыками программирования на языке VBA. Что изменится в выполнении оператора цикла, если знак > заменить на >= ? r = r0 Do V = L / (2 * pi) * Sqr(g / r) ListBox1.AddItem (r & " " & V) r = r + dr Loop Until r > rk	Ничего Оператор не будет работать Выполнится на 1 цикл больше Выполнится на 1 цикл меньше Произойдет заикливание	Выполнится на 1 цикл меньше

	10. Продемонстрируйте владение навыками программирования на языке VBA. Напишите оператор цикла для решения следующей задачи. Каждому элементу одномерного массива D размерности n присвоить значение, равное его индексу, увеличенному на число R.	<pre>For i = 1 To n D(i) = i + R Next For i = 1 To n D(i) = i + R i = i + 1 Next For i = 1 To n Step 1 D(i) = i + R Next</pre>	<pre>For i = 1 To n D(i) = i + R Next</pre>
	11. Продемонстрируйте владение навыками программирования на языке VBA. Вставьте пропущенные операторы в цикл для нахождения суммы S элементов с нечетными индексами одномерного массива M размерности r. <pre>For i = 1 To r Step 2</pre> <pre>Next</pre>		<pre>S=0 S=S+M(i)</pre>
	12. Продемонстрируйте владение навыками программирования на языке VBA. Что изменится в работе цикла для поиска минимального элемента вектора U размерности k, если в логическом выражении изменить знак меньше < на знак меньше или равно <= . <pre>MinU=U(1) For i = 1 To k</pre>	Из равных минимальных значений будет найдено первое по порядку. Из равных минимальных значений будет найдено последнее по порядку. Ничего не изменится	Из равных минимальных значений будет найдено последнее по порядку.

	If U(i) < MinU Then MinU = U(i) Next	Будет найден максимальный элемент	
	13. Продемонстрируйте владение навыками программирования на языке VBA. Что нужно добавить в фрагмент программы, печатающий отрицательные элементы вектора Q размерности d, чтобы сообщить об отсутствии таких элементов в массиве. For i = 1 To d If Q(i) < 0 Then Debug.Print Q(i) Next	Добавить счетчик отрицательных элементов и сравнить его с нулем Добавить счетчик положительных элементов и сравнить его с размерностью d Добавить логическую переменную Flag = False и изменить ее значение по ветви Then. После цикла проверить Flag	Добавить счетчик отрицательных элементов и сравнить его с нулем Добавить счетчик положительных элементов и сравнить его с размерностью d Добавить логическую переменную Flag = False и изменить ее значение по ветви Then. После цикла проверить Flag
	14. Продемонстрируйте владение навыками работы с электронной таблицей Excel. На какой ленте можно создавать, редактировать и удалять макросы.	Вставка Главная Данные Вид Разработчик	Вид
	15. Продемонстрируйте владение навыками работы с электронной таблицей Excel. В ячейки A1, B1, C1, D1, E1 введена шапка таблицы Наименование продукта на складе, Дата привоза, Срок хранения (количество дней), Текущая дата, Признак годности к реализации . В столбцы введены данные. Напишите какую формулу		=Если(D2-B2>C2;"Не годен";" ")

	мулу нужно ввести в ячейку E2 (Признак годности к реализации) чтобы в этом столбце для продуктов с истекшим сроком в ячейку будет записано «не годен».		
16. Продемонстрируйте владение навыками работы с электронной таблицей Excel. На какой ленте можно поместить на лист таблицу, изображение, фигуру, график?	Главная Данные Вид Вставка Разработчик	Вставка	
17. Продемонстрируйте владение навыками работы с электронной таблицей Excel. Для построения графика функции $y=x$, если $x < 0$ и $y=\sin x$ в остальных случаях при x изменяющемся от -3 до 3 с шагом 0,5 необходимо создать таблицу значений аргумента и функции  Какая формула записана в ячейку B2?		=ЕСЛИ(A2<0;A2;SIN(A2))	
18. Продемонстрируйте владение навыками работы в СУБД Access. Запрос на добавление вычисляемого поля изменяет таблицу базы данных?	Да Нет	Нет	

	19. Продемонстрируйте владение навыками работы в СУБД Access. В каком случае поле Номер обязательно должно быть в таблице базы данных? 		Если ни одно поле таблицы не может быть ключевым.
	20. Продемонстрируйте владение навыками работы в СУБД Access. Какими средствами можно в заданной базе данных подсчитать средние оклады по должностям. 	С помощью конструктора отчетов С помощью мастера отчетов С помощью конструктора запросов С помощью мастера запросов	С помощью конструктора отчетов С помощью мастера отчетов

Разработчик оценочных материалов
старший преподаватель кафедры
«Информационные и вычислительные системы»
23 декабря 2024 г.

А.И. Кожевников

Разработчик оценочных материалов,
старший преподаватель кафедры
«Информационные и вычислитель-
ные системы»

23 декабря 2024 г.

_____ А.И. Кожевников