

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.15 «ИНФОРМАТИКА»

для специальности

23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

по специализациям:

«Управление техническим состоянием железнодорожного пути»,
«Тоннели и метрополитены»,
«Строительство магистральных железных дорог»,
«Строительство дорог промышленного транспорта»,
«Мосты»

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Информационные и вычислительные системы»
Протокол № 4 от 23 декабря 2024 г.

ведущий кафедрой
«Информационные и вычислительные системы»
« 23 » декабря 2024 г.

С.Г. Ермаков

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
«Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

А.В. Романов

«____» _____ 2024 г.

Руководитель ОПОП ВО
«Тоннели и метрополитены»

А.П. Ледяев

«____» _____ 2024 г.

Руководитель ОПОП ВО
«Строительство магистральных железных дорог»

С.В. Шкурников

«____» _____ 2024 г.

Руководитель ОПОП ВО
«Строительство дорог промышленного транспорта»

А.Ф. Колос

«____» _____ 2024 г.

Руководитель ОПОП ВО
«Мосты»

С.В. Чижов

«____» _____ 2024 г.

1. 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.

Для очной формы обучения

Таблица 2.1

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
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: – классификацию программного обеспечения по типу (общего назначения, специального назначения, специальное ПО с учетом области профессиональной деятельности); – принципы устройства компьютерных систем в организациях; – структуру современного программного обеспечения для задач профессиональной деятельности; – основные средства получения информации (работа с поисковыми системами, профессиональными базами данных и т.д.); – основные средства хранения информации (структуру хранения информации на ПК, понятие о базах данных, серверах и т.д.); – основные средства обработки информации (основные принципы работы ПО для обработки информации в текстовой и табличной формах, базах данных)	Лабораторная работа № 1 Курсовая работа Вопросы к экзамену 1-10, 90-98
ОПК-2.2.1 Умеет использовать современные информа-	Обучающийся умеет – создавать и редактировать текстовые документы в процессоре MS Word;	Лабораторные работы №№ 2-7 Курсовая работа

ционные технологии для решения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать алгоритмы и программы на языке программирования Visual Basic for Applications; – пользоваться табличным процессором MS Excel и СУБД Access 	Вопросы к экзамену 11-89
ОПК-2.3.1 Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	<p>Обучающийся <i>владеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> – информацией об имеющемся на современном рынке программном обеспечении, позволяющем решать задачи профессиональной деятельности – навыками выбора программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности 	<p>Лабораторные работы №№ 2-7</p> <p>Курсовая работа</p> <p>Вопросы к экзамену 11-89</p>

Для заочной формы обучения

Т а б л и ц а 2.2

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
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	<p>Обучающийся <i>знает</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию программного обеспечения по типу (общего назначения, специального назначения, специальное ПО с учетом области профессиональной деятельности); – принципы устройства компьютерных систем в организациях; – структуру современного программного обеспечения для задач профессиональной деятельности; – основные средства получения информации (работа с поисковыми системами, профессиональными базами данных и т.д.); – основные средства хранения информации (структуру хранения информации на ПК, понятие о базах данных, серверах и т.д.); – основные средства обработки информации (основные принципы работы ПО для обработки информации в текстовой и табличной формах, базах данных) 	<p>Лабораторная работа № 1</p> <p>Курсовая работа</p> <p>Вопросы к экзамену 1-5, 7, 9, 25-29, 46-50</p>

ОПК-2.2.1 Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	<p>Обучающийся умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать и редактировать текстовые документы в процессоре MS Word; – разрабатывать алгоритмы и программы на языке программирования Visual Basic for Applications; – пользоваться табличным процессором MS Excel и СУБД Access 	<p>Лабораторные работы № 2- № 4</p> <p>Курсовая работа</p> <p>Вопросы к экзамену 8-23, 25, 27-45</p>
ОПК-2.3.1 Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – информацией об имеющемся на современном рынке программном обеспечении, позволяющем решать задачи профессиональной деятельности – навыками выбора программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности 	<p>Лабораторные работы № 2- № 4</p> <p>Курсовая работа</p> <p>Вопросы к экзамену 6, 8-23, 30-45</p>

Материалы для текущего контроля

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

Перечень и содержание лабораторных работ

Для очной формы обучения

1. Лабораторная работа № 1

Текстовый процессор MS Word

Текст, таблицы, списки, рисунки. Поиск информации в сети Интернет. Оформление документов и отчетов на базе реферата (темы выбираются по варианту). Создание отчета в MS Word.

Отчет по Лабораторной работе № 1 полностью оформляется в текстовом процессоре Word, размер шрифта 12, распечатывается и сшивается.

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

Изучить и сравнить особенности построения алгоритмов и разработки программ производных алгоритмических структур «Ввод», «Формирование», «Пересчет», «Сумма», «Произведение», «Счетчик», «Поиск максимума», «Поиск минимума» и «Поиск по ключу».

В каждом варианте задания необходимо выполнить постановку задачи, разработать математическую модель, схему алгоритма и программу. Печать входных и выходных данных сопроводить поясняющими надписями. 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.

Для выполнения работы и ответа на контрольные вопросы рекомендуется использовать конспект лекций и электронный учебник.

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.

В каждом варианте задания необходимо выполнить постановку задачи, определить требуемые входные и выходные данные для решения предложенных задач. Разработать математические модели решения задач. Спроектировать структуру базы данных. Разработать и заполнить таблицы, сформировать и выполнить запросы, сформировать отчет

Для заочной формы обучения

1. Лабораторная работа № 1

Текстовый процессор MS Word

Текст, таблицы, списки, рисунки. Поиск информации в сети Интернет. Оформление документов и отчетов на базе реферата (темы выбираются по варианту). Создание отчета в MS Word.

Отчет по Лабораторной работе № 1 полностью оформляется в текстовом процессоре Word, размер шрифта 12, распечатывается и сшивается.

2. Лабораторная работа № 2

Основная алгоритмическая 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, определить требуемые входные и выходные данные для решения задачи, математическое описание, разработку алгоритма и программы. Предусмотреть печать входных и выходных данных. Значения входных данных выбрать самостоятельно. 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.

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 у так, чтобы в x оказалось большее из этих значений, а в у – 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. Каково назначение Запросов в СУБД Access?

- Отбор данных по критериям поиска
- Подготовка данных к выводу на печать
- Обновление данных
- Добавление данных
- Подведение итогов

Материалы для промежуточной аттестации

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.

Для очной и заочной форм обучения.

1. EXCEL. Назначение. Основные понятия. Режимы работы. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
2. EXCEL. Типы данных. Ввод данных в ячейку, в диапазон ячеек. Адреса. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
3. EXCEL. Построение графиков и диаграмм. Пример ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
4. EXCEL. Автоматизация работы с помощью макросов. Пример ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
5. EXCEL. Работа со списками. Заполнение списков. Формы. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
6. EXCEL. Вычисление значений элементов данных. Пример. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
7. EXCEL. Сортировка записей списка. Пример. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
8. EXCEL. Выборка данных из списка. Фильтр. Примеры. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
9. EXCEL. Поиск максимального значения. Пример. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
10. EXCEL. Поиск записи, содержащей максимальный элемент данных. Пример. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
11. EXCEL. Вычисление промежуточных итогов по группам. Пример. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
12. Базы данных. Реляционные базы данных. СУБД. Основные понятия. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
13. ACCESS. Создание и заполнение таблиц. Ключевое поле. Межтабличные связи. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
14. ACCESS. Запрос на выборку. Пример. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
15. ACCESS. Параметрический запрос. Пример. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
16. ACCESS. Запрос на обновление. Пример. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
17. ACCESS. Добавление вычисляемого поля. Пример. ОПК-2.3.1
18. ACCESS. Итоговые запросы. Вспомогательный запрос. Пример. ОПК-2.3.1
19. ACCESS. Формы. Назначение. Мастер форм. ОПК-2.3.1

20. ACCESS. Редактирование и форматирование форм. Конструктор форм. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
21. ACCESS. Отчеты. Мастер отчетов. Группировка. Итоги. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
22. ACCESS. Изменение структуры отчета. Конструктор отчетов. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1

Перечень вопросов к экзамену

Для очной 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 изучения. 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. Этапы разработки информационных технологий. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
12. Алгоритм, схема алгоритма, стандартные блоки. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
13. Среда программирования Visual Basic for Applications. Интегрированная среда разработки IDE ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
14. Среда программирования VBA. Основные понятия – проект, форма, объект, код процедуры. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
15. Среда программирования VBA. Панель элементов управления General. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
16. Среда программирования VBA. Свойства элементов управления. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
17. Порядок создания проекта в VBA. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
18. Основы языка VBA. Типы данных. Ключевые слова. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
19. Основы языка VBA. Константа. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
20. Основы языка VBA. Переменная. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
21. Основы языка VBA. Математические операции. Арифметические выражения. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
22. Основы языка VBA. Оператор присваивания. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
23. Основы языка VBA. Функции. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
24. VBA. Ввод данных. Функция InputBox. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
25. VBA. Ввод данных с помощью текстового поля. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
26. VBA. Вывод данных. Оператор MsgBox. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
27. VBA. Вывод данных. Функция MsgBox. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
28. VBA. Вывод данных. Метод Print. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
29. VBA. Вывод данных с помощью текстового поля. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
30. Операции отношения и логические операции. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
31. Вычислительные процессы и основные алгоритмические структуры ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
32. Структурное программирование. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
33. Структура Следование. Особенности алгоритма и его реализация. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
34. Структура Развилка. Особенности алгоритма и его реализация. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
35. Классическая развилка. Алгоритм и его реализация. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
36. Развилка с одной ветвью. Алгоритм и его реализация. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
37. Модифицированная и вложенная развилка. Алгоритм и его реализация. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
38. Оператор Select Case. Особенности применения. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
39. Оператор безусловного перехода. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1

40. Функция If. Пример использования. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
41. Структура Цикл. Особенности алгоритма и его реализация. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
42. Цикл с параметром, итерационный цикл. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
43. Циклы с параметром. Разновидности. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
44. Циклы с предусловием. Оператор FOR. Прерывание цикла. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
45. Циклы с предусловием. Оператор DO WHILE. Прерывание цикла. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
46. Циклы с предусловием. Оператор DO UNTIL. Прерывание цикла. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
47. Циклы с постусловием. Оператор DO WHILE. Прерывание цикла. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
48. Циклы с постусловием. Оператор DO UNTIL. Прерывание цикла. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
49. Реализация цикла при задании аргументов функции вводом. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
50. Структура цикл в цикле. Особенности алгоритма и его реализация. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
51. Массивы данных. Понятие. Разновидности. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
52. Одномерные массивы. Объявление. Ввод-вывод ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
53. Двухмерные массивы. Объявление. Ввод-вывод. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
54. Производные алгоритмические структуры (ПАС). ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
55. ПАС Заполнение. Разновидности. Особенности. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
56. ПАС Заполнение. Формирование. Особенности. Примеры. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
57. ПАС Заполнение. Пересчет. Особенности. Примеры. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
58. ПАС Накопление. Разновидности. Особенности ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
59. ПАС Накопление. Сумма. Особенности. Примеры. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
60. ПАС Накопление. Счетчик. Особенности. Примеры ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
61. ПАС Накопление. Произведение. Особенности. Примеры ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
62. ПАС Поиск. Разновидности. Особенности. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
63. ПАС Поиск максимума. Особенности. Примеры ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
64. ПАС Поиск минимума. Особенности. Примеры. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
65. ПАС Поиск по ключу. Особенности. Примеры ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
66. Электронная таблица Excel. Основные понятия. Типы данных. Ввод данных в электронную таблицу Excel. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
67. Электронная таблица Excel. Ввод формул. Ссылки. Типы адресации ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
68. Электронная таблица Excel. Работа с функциями. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
69. Электронная таблица Excel. Графики и диаграммы. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
70. Базы данных. Основные понятия и определения. Модели данных ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
71. Базы данных. Система управления базами данных. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
72. Электронная таблица Excel. Работа со списком в режиме вычислений. Заполнение списка с помощью «Формы». ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
73. Электронная таблица Excel. Работа со списком в режиме вычислений. Сортировка списка по заданному условию. Алгоритм. Пример использования. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
74. Электронная таблица Excel. Работа со списком в режиме вычислений. Фильтр. Типы фильтров ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
75. Электронная таблица Excel. Работа со списком в режиме вычислений. Применение фильтра для поиска минимального (максимального) элементов списка. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
76. Электронная таблица Excel. Работа со списком в режиме вычислений. Расширенный фильтр. Поиск элементов списка по нескольким заданным условиям. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1

77. Электронная таблица Excel. Работа со списком в режиме вычислений. Промежуточные итоги. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
78. Электронная таблица Excel. Работа со списком в режиме вычислений. Подведение итогов в строках и столбцах списка с помощью встроенных функций. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
79. Система ведения баз данных Access. Основные объекты и их назначение. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
80. Система ведения баз данных Access. Определение структуры записи и свойств элементов данных. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
81. Система ведения баз данных Access. Схема данных. Назначение. Создание схемы данных ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
82. Система ведения баз данных Access. Заполнение таблиц с помощью объекта «Форма» ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
83. Система ведения баз данных Access Обновляемые и вычисляемые поля. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
84. Система ведения баз данных Access. Объект «Запрос». Поиск максимального (Поиск минимального) элемента ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
85. Система ведения баз данных Access.Объект «Запрос». Запрос на выборку. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
86. Система ведения баз данных Access.Объект «Запрос». «Параметрический запрос». ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
87. Система ведения баз данных Access. Групповые операции. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
88. Система ведения баз данных Access. Построитель выражений. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
89. Система ведения баз данных Access. Создание отчётов. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
90. Локальные компьютерные системы. Структурная схема компьютерной системы. ОПК-2.1.1
91. Сетевые компьютерные системы. Классификация сетевых компьютерных систем по области действия, способу администрирования и архитектуре. ОПК-2.1.1
92. Сетевые компьютерные системы. Классификация сетевых компьютерных систем по топологии. ОПК-2.1.1
93. Локальные и глобальные сети. Работа в глобальной сети Internet. Поиск информации. ОПК-2.1.1
94. Программы поиска. Электронная почта. ОПК-2.1.1
95. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. ОПК-2.1.1
96. Методы защиты информации. Основные требования информационной безопасности. Защита государственной тайны и коммерческих интересов. ОПК-2.1.1
97. Компьютерная безопасность. Основные понятия. Угрозы безопасности компьютерной системе ОПК-2.1.1
98. Компьютерная безопасность. Защищённые компьютерные системы. ОПК-2.1.1

Перечень вопросов к экзамену

для заочной формы обучения

1. Сигналы, данные, информация, методы. Понятие об информации. ОПК-2.1.1
2. Операции с данными. Объективность и свойства данных. ОПК-2.1.1
3. Информатика. Определение, предмет, состав и источники. ОПК-2.1.1
4. Понятие о вычислительной технике. Поколения ЭВМ ОПК-2.1.1
5. Понятие о вычислительной технике. Структура и аппаратные средства персонального компьютера ОПК-2.1.1
6. Программные средства ПЭВМ. Назначение. Классификация. ОПК-2.3.1
7. Операционная система Windows. Функции Windows. Развитие системы Windows. УК-1.3.1, ОПК-2.1.1

8. Основы работы с операционной системой Windows 7. Операции с файловой структурой ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
9. ОС Windows 7. Основные понятия. Документы. Папки. Ярлыки. Программа Проводник. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
10. Понятие о программировании. Этапы решения задач на ПЭВМ. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
11. Понятие об алгоритме, программе и программировании. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
12. Свойства алгоритма. Схемы алгоритмов. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
13. Этапы решения задач на ПЭВМ ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
14. Порядок создания проекта в VB. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
15. Основы языка VBA. Типы данных. Ключевые слова. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
16. Основы языка VBA. Константа. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
17. Основы языка VBA. Переменная. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
18. Основы языка VBA. Математические операции. Арифметические выражения. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
19. Структура Следование. Особенности алгоритма и его реализация. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
20. Структура Развилка. Особенности алгоритма и его реализация. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
21. Структура Цикл. Особенности алгоритма и его реализация. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
22. Циклы с параметром. Разновидности. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
23. Структура цикл в цикле. Особенности алгоритма и его реализация. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
24. Системы подготовки текстов и документов. Классификация. Основные функции. ОПК-2.1.1
25. Word 2010. Порядок подготовки документа. Редактирование и форматирование документов. ОПК-2.1, ОПК-2.2.1,
26. Word 2010. Порядок подготовки документа. Работа с таблицами. ОПК-2.1.1
27. Word 2010. Создание комплексного текстового документа. Вставка графических объектов. Понятие технологии OLE. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1,
28. Word 2010. Работа с редактором формул MSEquation 3.0. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1,
29. Word 2010. Типы диаграмм. Работа с мастером диаграмм. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1,
30. Электронная таблица Excel. Основные понятия. Типы данных. Ввод данных в электронную таблицу Excel. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
31. Электронная таблица Excel. Ввод формул. Ссылки. Типы адресации. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
32. Электронная таблица Excel. Работа с функциями. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
33. Электронная таблица Excel. Графики и диаграммы. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
34. Базы данных. Основные понятия и определения. Модели данных ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
35. Базы данных. Система управления базами данных. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
36. Система ведения баз данных Access. Основные объекты и их назначение. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
37. Система ведения баз данных Access. Определение структуры записи и свойств элементов данных. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
38. Система ведения баз данных Access. Схема данных. Назначение. Создание схемы данных. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1

39. Система ведения баз данных Access. Заполнение таблиц с помощью объекта «Форма» ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
40. Система ведения баз данных Access Обновляемые и вычисляемые поля. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
41. Система ведения баз данных Access. Объект «Запрос». Поиск максимального (Поиск минимального) элемента. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
42. Система ведения баз данных Access.Объект «Запрос». Запрос на выборку. Параметрический запрос». ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
43. Система ведения баз данных Access. Групповые операции. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
44. Система ведения баз данных Access. Постройтель выражений. ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
45. Система ведения баз данных Access. Создание отчётов ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
46. Локальные компьютерные системы. Структурная схема компьютерной системы. ОПК-2.1.1
47. Сетевые компьютерные системы. Классификация сетевых компьютерных систем по области действия, способу администрирования и архитектуре. ОПК-2.1.1
48. Сетевые компьютерные системы. Классификация сетевых компьютерных систем по топологии. ОПК-2.1.1
49. Компьютерная безопасность. Основные понятия. Угрозы безопасности компьютерной системе. ОПК-2.1.1
50. Компьютерная безопасность. Защищённые компьютерные системы. ОПК-2.1.1

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 таблицах 3.1., 3.2

Для очной формы обучения

Т а б л и ц а 3.1

№ п/п	Материалы, необходи- мые для оценки индикатора дости- жения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оце- нивания
1	Лабораторные ра- боты №№ 1-7	Наличие заготовки	Присутствует	3
			Отсутствует	0
		Правильность ответа на вопрос	Получены правильные от- веты на вопросы	4
			Получены частично пра- вильные ответы	2
			Получены неправильные от- веты	0
			Соответствует	3

		Соответствие методике выполнения	Не соответствует	0
			Работа выполнена в срок	3
		Срок выполнения работы	Работа выполнена с опозданием на 1 неделю	2
			Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более	1
		Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу		10
		ИТОГО максимальное количество баллов		70

Для заочной формы обучения

Таблица 3.2

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания		
1	Лабораторные работы №№1-4	Наличие заготовки	Присутствует	5		
			Отсутствует	0		
		Правильность ответа на вопрос	Получены правильные ответы на вопросы	5		
			Получены частично правильные ответы	3		
			Получены неправильные ответы	0		
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	4,5		
			Не соответствует	0		
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	3		
			Работа выполнена с опозданием на 1 неделю	2		
			Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более	1		
Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу				17,5		
ИТОГО максимальное количество баллов				70		

Показатели, критерии и шкала оценивания курсовой работы приведены в таблице 3.3

Очная и заочная формы обучения

Таблица 3.3

№ п/п	Материалы необхо- димые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оце- нивания		
1	Пояснительная за- писька к курсовой ра- боте	1. Соответствие исход- ных данных выданному заданию	Соответствует	5		
			Не соответствует	0		
		2. Обоснованность при- нятых технических, тех- нологических и органи- зационных решений.	Все принятые решения обоснованы	20		
			Принятые решения ча- стично обоснованы	10		
		3. Использование совре- менных методов проек- тирования	Принятые решения не обоснованы	0		
			Использованы	5		
		4. Использование совре- менного программного обеспечения	Не использованы	0		
			Использовано	5		
			Не использовано	0		
		Итого максимальное количество баллов по п. 1		35		
2	Графические матери- алы (скриншоты) и владение програм- мными продуктами	1. Соответствие скрин- шотов пояснительной записке	Соответствует	10		
			Не соответствует	0		
		2. Соответствие реше- ний поставленным зада- чам	Соответствует	15		
			Не соответствует	0		
		3. Уровень владения программными продук- тами	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 - 4.3.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Для специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» по специализациям: «Управление техническим состоянием железнодорожного пути», «Тоннели и метрополитены», «Строительство магистральных железных дорог», «Строительство дорог промышленного транспорта», «Мосты»

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 3.1 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.)		

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 3.2 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;

			<ul style="list-style-type: none"> – 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	<p>«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)</p>		

Формирование рейтинговой оценки выполнения курсовой работы

Очная и заочная формы обучения

Таблица 4.3

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Курсовая работа	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.3 Допуск к защите курсовой работы ≥ 45 баллов
2. Промежуточная аттестация	Защита курсовой работы	30	Градация баллов: <ul style="list-style-type: none"> – получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 баллов; – 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	<p>«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)</p>		

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 текстовых заданий	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 для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов. К базовой конфигурации персонального компьютера относится ...	клавиатура монитор принтер системный блок сканер	клавиатура монитор системный блок
	2. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов. Что из перечисленного является свойствами информации	субъективность полнота объективность адекватность доступность	полнота объективность адекватность доступность
	3. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав 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	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.

		<p>продукт взаимодействия данных и адекватных им методов обработки сведения, публикуемые в средствах массовой информации</p> <p>область человеческой деятельности, связанная с автоматизированной обработкой информации на ЭВМ</p>	
	<p>4. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов.</p> <p>Постановка задачи включает в себя:</p>	<p>математическую модель задачи</p> <p>описание выходных и входных данных</p> <p>разработку визуальной части проекта</p> <p>словесное описание задачи</p> <p>код процедуры</p>	<p>описание выходных и входных данных</p> <p>словесное описание задачи</p>
	<p>5. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов.</p> <p>Какое из этих высказываний можно отнести к понятию «Алгоритм» в информатике?</p>	<p>последовательность блоков в схеме</p> <p>последовательность операторов в программе</p> <p>последовательность действий</p> <p>последовательность кодов процедуры</p> <p>последовательность арифметических и логических действий</p>	<p>последовательность блоков в схеме</p> <p>последовательность действий</p> <p>последовательность арифметических и логических действий</p>
	<p>6. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов.</p> <p>Какие ключевые слова не могут быть использованы в коде процедуры структуры «Следование»?</p>	<p>Val</p> <p>Then</p> <p>Single</p> <p>Const</p> <p>Next</p>	<p>Then</p> <p>Next</p>
	<p>7. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов.</p>	<p>For ... Next</p> <p>Do ... Loop While</p> <p>Do Until ... Loop</p> <p>Do ... Loop Until</p> <p>Do While ... Loop</p>	<p>For ... Next</p> <p>Do Until ... Loop</p> <p>Do While ... Loop</p>

	<p>Какие из предложенных вариантов являются циклом с предусловием?</p>		
	<p>8. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов.</p> <p>К производным алгоритмическим структурам относятся:</p>	<p>Цикл Заполнение Цикл в цикле Поиск Накопление</p>	<p>Заполнение Поиск Накопление</p>
	<p>9. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов.</p> <p>К производной алгоритмической структуре «Накопление» относятся:</p>	<p>Формирование Сумма Пересчет Произведение Счетчик</p>	<p>Сумма Произведение Счетчик</p>
	<p>10. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов.</p> <p>Электронная таблица Excel предназначена для:</p>	<p>Редактирования фотографий Различного рода расчетов Создания презентаций Построения графиков и диаграмм Работы со списками</p>	<p>Различного рода расчетов Построения графиков и диаграмм Работы со списками</p>
	<p>11. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов.</p> <p>Данные какого типа могут находиться в ячейках Excel?</p>	<p>Дата и время Формулы Списки Тексты Таблицы</p>	<p>Дата и время Формулы Тексты</p>
	<p>12. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов.</p>	<p>Группировка Сортировка Фильтрация Поиск Вставка</p>	<p>группировка сортировка вставка</p>

	<p>Какой операцией в Excel нельзя получить из списка его часть?</p>		
	<p>13. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов.</p> <p>База данных это:</p>	<p>Совокупность данных, организованных в соответствии с определенной структурой, описывающей состояние некоторой предметной области</p> <p>Интегрированная совокупность данных, предназначенная для хранения и многофункционального использования</p> <p>Программный комплекс, предназначенный для управления большими информационными массивами</p> <p>Система, предназначенная для автоматизации управления объектами</p> <p>Организованная структура, предназначенная для хранения данных, то есть любых сведений об объектах, явлениях, процессах, действиях и т.д.</p>	<p>Организованная структура, предназначенная для хранения данных, то есть любых сведений об объектах, явлениях, процессах, действиях и т.д.</p> <p>Совокупность данных, организованных в соответствии с определенной структурой, описывающей состояние некоторой предметной области</p>
	<p>14. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов.</p> <p>Что из перечисленного является объектами СУБД Access?</p>	<p>Отчет</p> <p>Поле</p> <p>Форма</p> <p>Таблица</p> <p>Запись</p>	<p>Отчет</p> <p>Форма</p> <p>Таблица</p>
	<p>15. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов.</p> <p>Какие Запросы можно создавать в СУБД Access?</p>	<p>Логические</p> <p>На выборку</p> <p>Параметрические</p> <p>На пересчет</p> <p>Итоговые</p>	<p>На выборку</p> <p>Параметрические</p> <p>Итоговые</p>
	<p>16. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий</p>	<p>Мифологией сети</p> <p>Топологией сети</p> <p>Базой данных</p> <p>Конфигурацией сети</p>	<p>Топологией сети</p> <p>Конфигурацией сети</p>

	<p>для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов</p> <p>Схема соединения компьютеров в сети называется:</p>	Базой знаний	
	<p>17. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов</p> <p>Существуют следующие базовые топологии сети</p>	<p>Звезда Общая шина Кольцо Ячеистая Квадрат</p>	<p>Звезда Общая шина Кольцо</p>
	<p>18. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов</p> <p>Целью информационной безопасности является своевременное обнаружение, предупреждение:</p>	<p>несанкционированного доступа воздействия в сети инсайдерства в организации чрезвычайных ситуаций утечки и уничтожения данных</p>	<p>несанкционированного доступа утечки и уничтожения данных</p>
	<p>19. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов</p> <p>Основные объекты информационной безопасности:</p>	<p>Компьютерные сети, базы данных Информационные системы, психологическое состояние пользователей Бизнес-ориентированные, коммерческие системы Информационно-телекоммуникационные сети и системы</p>	<p>Компьютерные сети, базы данных Информационно-телекоммуникационные сети и системы</p>
	<p>20. Продемонстрируйте знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выбрав несколько правильных ответов</p> <p>Защита информации – это</p>	<p>Специальная программа для выполнения определенной задачи Комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности Процесс разработки структуры базы данных в соответствии с требованиями пользователя</p>	<p>Комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности</p> <p>Комплекс мер, направленных на обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных</p>

		Комплекс мер, направленных на обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных	
ОПК-2.2.1 Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	1. Продемонстрируйте умение использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности при сохранении документа в MS Word. Выбрать несколько правильных ответов. 2.Продемонстрируйте умение набора текста в текстовом процессоре Word выбрав несколько правильных ответов На какой ленте (вкладке) из перечисленных можно набирать текст?	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.
	3. Продемонстрируйте умение использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в применении шаблонов в MS Word. Выбрать несколько правильных ответов Шаблоны используются для...	Главная Вставка Рецензирование Разработчик Редактирование	Главная Вставка Рецензирование Разработчик
	4.Продемонстрируйте умение набора текста в текстовом процессоре Word выбрав несколько правильных ответов На какой ленте (вкладке) можно установить в тексте отступы и интервалы?	копирования одинаковых частей документа создания заготовки для нового документа замены ошибочно написанных слов вставки в документ графики создания подобных документов	создания подобных документов создания заготовки для нового документа
	5.Продемонстрируйте умение 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 выровнять по центру. В третьей строке объединить первые две и последние три ячейки. В ле-	На ленте Главная в коллекции Абзац На ленте Разработчик На ленте Макет На ленте Дизайн	На ленте Главная в коллекции Абзац На ленте Макет
			=СУММ(A1:E2)

	<p>вую ячейку ввести слово «Итого» Какую формулу нужно вписать в правую ячейку для вычисления суммы всех чисел первой и второй строк.</p>		
	<p>6.Продемонстрируйте умение программирования на языке VBA выбрав несколько правильных ответов. Укажите какие элементы управления должны быть расположены на форме для работы программы:</p> <pre>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</pre>	<p>Одно текстовое поле Два текстовых поля Три текстовых поля Командная кнопка Одна надпись Две надписи Три надписи</p>	<p>Три надписи Три текстовых поля Командная кнопка</p>
	<p>7.Продемонстрируйте умение программирования на языке VBA. Напишите номер строки, в которой допущена ошибка?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Private Sub CommandButton1_Click() 2 Dim V As Single, A1 As Single, h As Single 3 Dim g As Single = 9.81 4 V = Val(TextBox1.Text) 5 Alpha = Val(TextBox2.Text) 6 h= V^2*Sin(A1)/(2*g) 7 TextBox3.Text = Str(h) 8 End Sub 		3
	<p>8.Продемонстрируйте умение программирования на языке VBA. Какую задачу после ввода значений x и y решает фрагмент программы:</p> <pre>If y > x Then z = x x = y y=z End If</pre>	<p>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.</p>	<p>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</p>

		Ничего не делает, если $x = y$ Ничего не делает, если $y < x$	
	9. Продемонстрируйте умение программирования на языке VBA. Напишите программу для вычисления площади правильного многоугольника, если известны число сторон многоугольника n и радиус вписанного круга r . $S = nr^2 \operatorname{tg} \frac{\pi}{n}$,		<pre>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</pre>
	10. Продемонстрируйте умение программирования на языке VBA. Напишите программу для решения следующей задачи. Каждому элементу одномерного массива D размерности n присвоить значение, равное его индексу, увеличенному на число R, задаваемое вводом.		<pre>Private Sub CommandButton1_Click() Dim R As Single Dim D() As Single, n As Integer, i As Integer n = InputBox("Введите размерность n=") ReDim D(1 To n) R = InputBox("Введите R=") For i = 1 To n D(i) = i + R Debug.Print D(i); Next Debug.Print End Sub</pre>
	11. Продемонстрируйте умение работы с электронной таблицей Excel выбрав несколько правильных ответов. На какой ленте нельзя создавать, редактировать и удалять макросы.	Вставка Главная Данные Вид Разработчик	Вставка Главная Данные Разработчик
	12. Продемонстрируйте умение работы с электронной таблицей Excel. В ячейки A1, B1, C1, D1, E1 введена шапка таблицы Наименование продукта на складе, Дата привоза, Срок хранения		=Если(D2-B2>C2;"Не годен";" ")

	(количество дней), Текущая дата , Признак годности к реализации . В столбцы введены данные. Напишите какую формулу нужно ввести в ячейку E2 (Признак годности к реализации) чтобы в этом столбце для продуктов с истекшим сроком в ячейку будет записано «не годен».		
	13. 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
	14. Продемонстрируйте умение работать в СУБД Access, выбрав несколько правильных ответов на вопрос: какой вид запроса не позволяет пользователю вводить критерий поиска?	На обновление Параметрический На выборку Итоговый	На обновление На выборку Итоговый
	15. Продемонстрируйте умение работы в СУБД Access выбрав несколько правильных ответов Запрос на добавление вычисляемого поля	Изменяет таблицу базы данных Позволяет выполнять вычисления Обновляет данные Может использоваться для создания отчета	Позволяет выполнять вычисления Может использоваться для создания отчета
ОПК-2.3.1 Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	1. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности при проверке правописания в документах MS Word. Выбрать 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
	2. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности при создании автособираемого оглавления в документе MS Word.	абзацы будущего оглавления имеют одинаковый отступ абзацы, предназначенные для размещения в оглавлении, отформатированы стандартными стилями заголовков	абзацы, предназначенные для размещения в оглавлении, отформатированы стандартными стилями заголовков

	<p>Выбрать несколько правильных ответов</p> <p>При каком условии можно создать автособирающее оглавление в программе MS Word:</p>	<p>абзацы будущего оглавления выровнены по центру страницы</p> <p>абзацы, предназначенные для размещения в оглавлении, собраны в одном разделе</p>	<p>Строки текста, которые должны быть вынесены в оглавление, отформатированы стилем заголовок</p>
	<p>3. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности для описания константы на языке VBA. Напишите описание константы π с двумя знаками после запятой и размером 4 байта.</p>		Const Pi As Single = 3.14
	<p>4. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности написав оператор присваивания для выражения $y=\frac{a+b}{cd}$</p>		$y=(a+b)/(c*d)$ $y=(a+b)/c/d$
	<p>5. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности написав функцию ввода для переменной s так, чтобы в окне ввода была подсказка «s=», а в заголовке окна «Задача1»</p>		s=InputBox("s=","Задача1")
	<p>6. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности выведя значение переменной d после выполнения следующего фрагмента программы.</p> <p>a=5 b=16 b=b-3*a If a>b Then</p>		<p>a=5 b=16 b=16-3*5=1 Поскольку отношение a>b истинно, то d= a-b =5-1 =4 Правильный ответ 4.</p>

	d=a-b Else d=b+a End If		
	7. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности определив сколько раз выполнится цикл? For x=0.5 To 2.5 Step 0.25 ... Next		Количество циклов определяется по формуле $(2,5-0,5)/0,25 +1=9$ Правильный ответ 9.
	8. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности при использования электронной таблицы Excel для решения 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 =СРЗНАЧ(B6:C7)?		(15+4+6+3)/4=7 Правильный ответ 7.
	9. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности работая в СУБД Access, выбрав несколько правильных ответов на вопрос «Какой вид запроса не позволяет пользователю вводить критерий поиска»?	На обновление Параметрический На выборку Итоговый	На обновление На выборку Итоговый
	10. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности работая в СУБД	В режиме таблиц С помощью форм С помощью отчетов	В режиме таблиц С помощью форм

	<p>Access, выбрав несколько правильных ответов. Заполнение таблиц можно выполнять:</p>		
	<p>11.Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности при наборе текста в текстовом процессоре Word выбрав несколько правильных ответов На какой ленте (вкладке) можно установить в тексте отступы и интервалы?</p>	<p>На ленте Главная в коллекции Абзац На ленте Разработчик На ленте Макет На ленте Дизайн</p>	<p>На ленте Главная в коллекции Абзац На ленте Макет</p>
	<p>12.Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности работая 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 выровнять 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.</p>		=СУММ(A1:E2)
	<p>13.Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности при программировании на языке VBA, определив в какой строке программы допущена ошибка?</p> <pre>1 Private Sub CommandButton1_Click() 2 Dim V As Single, A1 As Single, h As Single 3 Dim g As Single = 9.81 4 V = Val(TextBox1.Text) 5 Alpha = Val(TextBox2.Text)</pre>		<p>В третьей строке должно быть написано: Const g As Single = 9.81 Правильный ответ 3</p>

	<pre> 6 h= V^2*Sin(Al)/(2*g) 7 TextBox3.Text = Str(h) 8 End Sub </pre>		
	<p>14. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности при программировании на языке VBA, определив какую задачу после ввода значений x и y решает фрагмент программы:</p> <pre> If y > x Then z = x x = y y=z End If </pre>	<p>Перераспределит значения переменных x и y так, чтобы в x оказалось большее из этих значений, а в y – меньшее.</p> <p>Перераспределит значения переменных x и y так, чтобы в y оказалось большее из этих значений, а в x – меньшее.</p> <p>Ничего не делает, если $x = y$</p> <p>Ничего не делает, если $y < x$</p>	<p>Перераспределит значения переменных x и y так, чтобы в x оказалось большее из этих значений, а в y – меньшее.</p> <p>Ничего не делает, если $x = y$</p> <p>Ничего не делает, если $y < x$</p>
	<p>15. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности написав программу для вычисления максимальной высоты подъема тела, брошенного под углом к горизонту, если известны угол броска α и начальная скорость V_0.</p> $h = \frac{V_0^2 \sin \alpha}{2g},$		<pre> Private Sub CommandButton1_Click() Dim V0 As Single, Alpha As Single, h As Single Const g As Single = 9.81 V0 = ValTextBox1.Text Alpha = ValTextBox2.Text h= V0^2*Sin(Alpha)/(2*g) TextBox3.Text = Str(h) End Sub </pre>
	<p>16. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности написав программу для вычисления</p>		<pre> Private Sub CommandButton1_Click() Dim q As Single, c As Single d, As Single, Y As Single q = InputBox("q=") d = InputBox("d=") c = q+1 If c >5 Then Y = c^0.6*Abs(d) End If End Sub </pre>

	$Y = \begin{cases} c^{0,6} \cdot d , & \text{если } c > 5. \\ 12 \cdot \operatorname{tg}c, & \text{если } c \leq 5, \end{cases}$ <p style="text-align: center;">где c=q+1</p>		<pre> Else Y = 12*Tan(c) End If Debug.Print "d=", d, "q=", q, "c=", c, "Y=", Y End Sub </pre>
	<p>17. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности написав программу, которая перераспределит значения переменных x и y так, чтобы в x оказалось большее из этих значений, а в y – меньшее.</p>		<pre> Private Sub CommandButton1_Click() Dim x As Single, y As Single, z As Single x = InputBox("x=") y = InputBox("y=") Debug.Print "x=", x, "y=", y If y > x Then z = x x = y y = z End If Debug.Print "x=", x, "y=", y End Sub </pre>
	<p>18. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности написав программу для решения следующей задачи: На оси OX расположены три точки a, b, c. Определить, какая из точек b или c расположена ближе к точке a.</p>		<pre> Private Sub CommandButton1_Click() Dim a As Single, b As Single, c As Single a = InputBox("a=") b = InputBox("b=") c = InputBox("c=") 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" End If End Sub </pre>

	<p>19. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности написав программу для решения следующей задачи. Двигаясь с ускорением a, поезд достигает скорости V_t. За какое время эта скорость достигнута и какой путь будет пройден за это время?</p> $t = \frac{V_t}{a}; S = \frac{at^2}{2};$ <p>$a_0 \leq a \leq ak$ с шагом da</p>		<pre>Private Sub CommandButton1_Click() Dim t As Single, S As Single, Vt As Single Dim a0 As Single, ak As Single, da As Single Vt = InputBox("Vt=") a0 = InputBox("a0=") ak = InputBox("ak=") da = InputBox("da=") ListBox1.AddItem ("Vt=" & Vt) ListBox1.AddItem (" a " & a0 & " t " & t & " s") For a = a0 To ak Step da t = Vt / a S = a*t ^ 2 / 2 ListBox1.AddItem (a & " " & t & " " & S) Next End Sub</pre>
	<p>20. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности написав программу для решения следующей задачи:</p> <p>Каждому элементу одномерного массива D размерности n присвоить значение, равное его индексу, увеличенному на число R, задаваемое вводом.</p>		<pre>Private Sub CommandButton1_Click() Dim R As Single Dim D() As Single, n As Integer, i As Integer n = InputBox("Введите размерность n=") ReDim D(1 To n) R = InputBox("Введите R=") For i = 1 To n D(i) = i + R Debug.Print D(i); Next Debug.Print End Sub</pre>

	<p>21. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности написав программу для решения следующей задачи:</p> <p>Найти сумму S элементов с нечетными индексами одномерного массива M размерности r.</p>	<pre>Private Sub CommandButton1_Click() Dim S As Single Dim M() As Single, r As Integer, i As Integer r = InputBox("Введите размерность r=") ReDim M(1 To r) For i = 1 To r M(i) = InputBox("Введите M(" & i & ")=") Debug.Print M(i); Next Debug.Print S=0 For i = 1 To r Step 2 S=S+M(i) Next Debug.Print "S=" & S End Sub</pre>
	<p>22. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности при программировании на языке VBA. Что изменится в выполнении оператора цикла, если знак > заменить на >= ?</p> <pre>r = r0 Do V = L / (2 * pi) * Sqr(g / r) ListBox1.AddItem (r & " " & V) r = r + dr Loop Until r > rk</pre>	Выполнится на 1 цикл меньше
	23. Продемонстрируйте владение навыками ис-	Из равных минимальных значений будет найдено последнее по порядку.

	<p>пользования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности при программировании 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 <= .</p> <pre> MinU=U(1) For i = 1 To k If U(i) < MinU Then MinU = U(i) Next </pre>		
	<p>24. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности при работе 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 нужно ввести в ячейку E2 (Признак годности к реализации) чтобы в этом столбце для продуктов с истекшим сроком в ячейку будет записано «не годен».</p>		=Если(D2-B2>C2;"Не годен";" ")
	<p>25. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности при работе с электронной таблицей Excel выбрав несколько</p>	<p>Главная Данные Вид Вставка Разработчик</p>	<p>Главная Данные Вид Разработчик</p>

	правильных ответов. На какой ленте нельзя поместить на лист таблицу, изображение, фигуру, график?		
	<p>26. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности при работе 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.</p> <p>Какая формула для вычисления y будет записана в ячейку B2 и далее скопирована на весь диапазон значений y, если значение x записано в ячейку A2</p>		=ЕСЛИ(A2<0;A2;SIN(A2))
	<p>27. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности при работе в СУБД Access.</p> <p>В каком случае дополнительное поле Код обязательно должно быть в таблице базы данных?</p>		Если ни одно поле таблицы не может быть ключевым.
	<p>28. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности при работе в СУБД Access выбрав несколько правильных ответов. Какими средствами можно в заданной базе данных подсчитать средние значение в группах данных</p>	<p>С помощью итогового запроса С помощью мастера отчетов С помощью мастера форм С помощью мастера запросов</p>	<p>С помощью итогового запроса С помощью мастера отчетов</p>
	29. Продемонстрируйте владение навыками ис-	Уникальность Однотипность	Уникальность Неповторяемость

	пользования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности при работе в СУБД Access. Выберите требования к данным в ключевом поле таблицы	Заменяемость Адекватность Неповторяемость	
	30. Продемонстрируйте владение навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности при работе в СУБД Access, выбрав несколько правильных ответов В каком режиме нельзя изменить структуру таблицы		Режим «Мастер таблиц» Режим «Редактор таблиц»

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

О.В. Петрова