

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

Кафедра «Информационные и вычислительные системы»

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

дисциплины

**Б1.О.08 «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  
2023

## **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

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции</b>
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий		
УК-1.2.1 Умеет осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализ и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся умеет: - систематизировать информацию для постановки задачи, - анализировать входные и выходные данные, - обобщать результаты анализа для построения модели решения поставленной задачи.	Лабораторные работы №№ 1-7 Курсовая работа
УК-1.2.2 Умеет структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов	Обучающийся умеет: - структурировать проблему, - разрабатывать и реализовывать алгоритмы решения задачи.	Лабораторные работы №№ 1-7 Курсовая работа
УК-1.3.1 Владеет базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов	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 <b>Знает</b> 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 <b>Умеет</b> 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 <b>Владеет</b> 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

Для заочной формы обучения

Таблица 2.2

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции</b>
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.2.1 Умеет осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализ и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся умеет: - систематизировать информацию для постановки задачи, - анализировать входные и выходные данные, - обобщать результаты анализа для построения модели решения поставленной задачи.	Лабораторные работы №№ 1-4 Курсовая работа
УК-1.2.2 Умеет структуриро-	Обучающийся умеет:	Лабораторные работы

<p>вать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов</p>	<p>- структурировать проблему, - разрабатывать и реализовывать алгоритмы решения задачи.</p>	<p>№№ 1-4 Курсовая работа</p>
<p>УК-1.3.1 Владеет базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов</p>	<p>Обучающийся владеет: – навыками практического использования персональных компьютеров для обработки информации, – базовыми навыками программирования и отладки разработанных алгоритмов.</p>	<p>Лабораторные работы №№ 1-4 Курсовая работа</p>
<p>ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>		
<p>ОПК-2.1.1 <b>Знает</b> принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся знает: – основные понятия информатики, – современные средства вычислительной техники, – основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.</p>	<p>Лабораторные работы №№ 1-4 Курсовая работа</p>
<p>ОПК-2.2.1 <b>Умеет</b> использовать современные информационные технологии для решения профессиональных задач</p>	<p>Обучающийся умеет: – выполнять постановку профессиональных задач, – разрабатывать алгоритмы и программы на языке программирования Visual Basic for Applications, – пользоваться ПК и программами MS Office.</p>	<p>Лабораторные работы №№ 1-4 Курсовая работа</p>
<p>ОПК-2.3.1 <b>Владеет</b> навыками работы в профессиональной деятельности с использованием современных информационных и цифровых технологий.</p>	<p>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.</p>	<p>Лабораторные работы №№ 1-4 Курсовая работа</p>

### 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 «Реализация в Excel основных алгоритмических структур»

Задание дано в виде графика трех функций для разных значений аргумента. Весь диапазон самостоятельно разделить на отрезки с постоянным шагом (не менее 20) и построить график в Excel. В отчете на первом листе Excel д. б. информация титульного листа. На втором - постановка задачи (график) и математическая модель.

На третьем - таблица значений аргумента и функций и построенный график. На четвертой - таблица с формулами вместо значений функции.

#### 7. Лабораторная работа № 7 «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.

#### 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. 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**

##### 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. УК-1.2.1, ОПК-2.1.1
5. Информация, сигнал, данные. УК-1.2.1, ОПК-2.1.1

6. Свойства информации. УК-1.2.1, ОПК-2.1.1
7. Операции с данными. УК-1.2.1, ОПК-2.1.1
8. Количество информации. УК-1.2.1, ОПК-2.1.1
9. Системы счисления. УК-1.2.1, ОПК-2.1.1
10. Двоичная система счисления. Перевод чисел. УК-1.2.1, ОПК-2.1.1
11. Двоичная арифметика. УК-1.2.1, ОПК-2.1.1
12. Двоично-десятичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. УК-1.2.1, ОПК-2.1
13. Этапы разработки информационных технологий. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
14. Алгоритм, схема алгоритма, стандартные блоки. УК-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
34. Структурное программирование. УК-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
37. Классическая развилка. Алгоритм и его реализация. УК-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, 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 Iif. Пример использования. УК-1.4, ОПК-2.3
43. Структура Цикл. Особенности алгоритма и его реализация. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
44. Цикл с параметром, итерационный цикл. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
45. Циклы с параметром. Разновидности. УК-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
54. Массивы данных. Понятие. Разновидности. УК-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
58. ПАС Заполнение. Разновидности. Особенности. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
59. ПАС Заполнение. Формирование. Особенности. Примеры. УК-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
61. ПАС Накопление. Сумма. Особенности. Примеры. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
62. ПАС Накопление. Счетчик. Особенности. Примеры. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
63. ПАС Накопление. Произведение. Особенности. Примеры. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
64. ПАС Поиск. Разновидности. Особенности. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
65. ПАС Поиск максимума. Особенности. Примеры. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
66. ПАС Поиск минимума. Особенности. Примеры. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1

67. ПАС Поиск по ключу. Особенности. Примеры. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
68. EXCEL. Назначение. Основные понятия. Режимы работы. УК-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
70. EXCEL. Построение графиков и диаграмм. Пример. УК-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
73. EXCEL. Вычисление значений элементов данных. Пример. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
74. EXCEL. Сортировка записей списка. Пример. УК-1.2, УК-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
76. EXCEL. Поиск максимального значения. Пример. УК-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
81. ACCESS. Запрос на выборку. Пример. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
82. ACCESS. Параметрический запрос. Пример. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
83. ACCESS. Запрос на обновление. Пример. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
84. ACCESS. Добавление вычисляемого поля. Пример. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
85. ACCESS. Итоговые запросы. Вспомогательный запрос. Пример. УК-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
87. ACCESS. Отчеты. Мастер отчетов. Группировка. Итоги. УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
88. ACCESS. Изменение структуры отчета. Конструктор отчетов. УК-1.2.1, УК-1.2.2, 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-1.2.1, УК-1.2.2, 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	Наличие заготовки	Присутствует	2

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания		
	работы №№ 1-7	Правильность ответа на вопрос	Отсутствует	0		
			Получены правильные ответы на вопросы	3		
			Получены частично правильные ответы	2		
			Получены неправильные ответы	0		
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	2		
			Не соответствует	0		
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	1		
			Работа выполнена с опозданием	0		
		Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу				10
		<b>Итого максимальное количество баллов за 7 лабораторных работ</b>				<b>70</b>
<b>Итого максимальное количество баллов</b>				<b>70</b>		

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

<b>Итого максимальное количество баллов по п. 1</b>	<b>35</b>
-----------------------------------------------------	-----------

<b>№ п/п</b>	<b>Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков</b>	<b>Показатель оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкала оценивания</b>
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
<b>Итого максимальное количество баллов по п. 2</b>				<b>35</b>
<b>ИТОГО максимальное количество баллов</b>				<b>70</b>

#### 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

<b>Вид контроля</b>	<b>Материалы, необходимые для оценивания</b>	<b>Максимальное количество баллов в процессе оценивания</b>	<b>Процедура Оценивания</b>
<b>1. Текущий контроль</b>	7 лабораторных работ	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3 Допуск к экзамену $\geq 50$ баллов
<b>2. Промежуточная Аттестация</b>	Перечень вопросов к экзамену	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов;</li> <li>– получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла;</li> <li>– получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-19 баллов;</li> <li>– не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.</li> </ul>

<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
<b>3. Итоговая оценка</b>	«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
<b>1. Текущий контроль</b>	4 лабораторных работы	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3 Допуск к экзамену $\geq 50$ баллов
<b>2. Промежуточная Аттестация</b>	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.
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
<b>3. Итоговая оценка</b>	«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 5

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Курсовой проект/работа	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.2 Допуск к защите курсового

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
			проекта/работы > 45 баллов
<b>2. Промежуточная аттестация</b>	Защита курсового проекта	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– получены полные ответы на вопросы – 23-30 баллов;</li> <li>– получены достаточно полные ответы на вопросы – 17-22 баллов;</li> <li>– получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 10-16 баллов;</li> <li>– не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0 баллов.</li> </ul>
	<b>ИТОГ</b>	<b>100</b>	
<b>3. Итоговая оценка</b>	«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 курсового проекта/работы.

Разработчик оценочных материалов, *старший преподаватель кафедры «Информационные и вычислительные системы»*

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ *А.И. Кожевник*