

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  
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

Т а б л и ц а 2.1

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.2.1 Умеет осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализа и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся <i>умеет</i> : - систематизировать информацию для постановки задачи, - анализировать входные и выходные данные, - обобщать результаты анализа для построения модели решения поставленной задачи.	Лабораторные работы №№ 8-10 Курсовая работа
УК-1.2.2. Умеет структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов	Обучающийся <i>умеет</i> : - структурировать проблему, - разрабатывать и реализовывать алгоритмы решения задачи.	Лабораторные работы №№ 2-10 Курсовая работа
УК-1.3.1 Владеет базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов	Обучающийся <i>владеет</i> : - навыками практического использования персональных компьютеров для обработки информации, - базовыми навыками алгоритмизации и программирования разработанных алгоритмов.	Лабораторные работы №№ 2-7 Курсовая работа
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		

<p>ОПК-2.1.1 Знает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию программного обеспечения по типу (общего назначения, специального назначения, специальное ПО с учетом области профессиональной деятельности);</li> <li>– принципы устройства компьютерных систем в организациях;</li> <li>– структуру современного программного обеспечения для задач профессиональной деятельности;</li> <li>– основные средства получения информации (работа с поисковыми системами, профессиональными базами данных и т.д.);</li> <li>– основные средства хранения информации (структуру хранения информации на ПК, понятие о базах данных, серверах и т.д.);</li> <li>– основные средства обработки информации (основные принципы работы ПО для обработки информации в текстовой и табличной формах, базах данных)</li> </ul>	<p>Лабораторная работа № 1 Курсовая работа</p>
<p>ОПК-2.2.1 Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся <i>умеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться современными информационными и компьютерными технологиями в строительстве;</li> <li>- работать в различных циф-</li> </ul>	<p>Лабораторные работы №№ 1-10 Курсовая работа</p>

	<p>ровых платформах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с прикладными программными приложениями для проведения математических расчетов, отображения результатов анализа, публикации результатов;</li> <li>- использовать различные сетевые технологии.</li> </ul>	
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"> <li>– информацией об имеющемся на современном рынке программном обеспечении, позволяющем решать задачи профессиональной деятельности</li> <li>– навыками выбора программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	Лабораторные работы №№ 2-10 Курсовая работа

Для заочной формы обучения

Т а б л и ц а 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, выработать стратегию действий		
УК-1.2.1 Умеет осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализа и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи	<p>Обучающийся <i>умеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать информацию для постановки задачи,</li> <li>- анализировать входные и выходные данные,</li> <li>- обобщать результаты анализа для построения модели решения</li> </ul>	Курсовая работа

	поставленной задачи.	
УК-1.2.2. Умеет структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов	Обучающийся <i>умеет</i> : - структурировать проблему, - разрабатывать и реализовывать алгоритмы решения задачи.	Лабораторные работы № 2- № 4 Курсовая работа
УК-1.3.1 Владеет базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов	Обучающийся <i>владеет</i> : - навыками практического использования персональных компьютеров для обработки информации, - базовыми навыками алгоритмизации и программирования разработанных алгоритмов.	Лабораторные работы № 2- № 4 Курсовая работа
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-2.1.1 Знает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся <i>знает</i> : – 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	Лабораторная работа № 1 Курсовая работа

	<p>информации на ПК, понятие о базах данных, серверах и т.д.);</p> <p>– основные средства обработки информации (основные принципы работы ПО для обработки информации в текстовой и табличной формах, базах данных)</p>	
<p>ОПК-2.2.1 Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся <i>умеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться современными информационными и компьютерными технологиями в строительстве;</li> <li>- работать в различных цифровых платформах;</li> <li>- работать с прикладными программными приложениями для проведения математических расчетов, отображения результатов анализа, публикации результатов;</li> <li>- использовать различные сетевые технологии.</li> </ul>	<p>Лабораторные работы № 2- № 4 Курсовая работа</p>
<p>ОПК-2.3.1 Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся <i>владеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– информацией об имеющемся на современном рынке программном обеспечении, позволяющем решать задачи профессиональной деятельности</li> <li>– навыками выбора программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	<p>Лабораторные работы № 2- № 4 Курсовая работа</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  
Модуль 1

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 Производная алгоритмическая структура ЗАПОЛНЕНИЕ  
Изучить и сравнить особенности построения алгоритмов и разработки программ производных алгоритмических структур «Ввод», «Формирование» и «Пересчет».  
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. Размерности массивов, значения их элементов и других входных данных задать самостоятельно с учетом условий задач. Предусмотреть печать входных и выходных данных. Отладить программы и оформить отчет.

Модуль 2

1. Лабораторная работа № 6. Производная алгоритмическая структура НАКОПЛЕНИЕ

Изучить и сравнить особенности построения алгоритмов и разработки программ производных алгоритмических структур «Сумма», «Произведение» и «Счетчик».

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.

## 2. Лабораторная работа № 7 Производная алгоритмическая структура ПОИСК

Изучить и сравнить особенности построения алгоритмов и разработки программ производных алгоритмических структур «Максимум», «Минимум» и «По ключу».

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 случаи, в которых поиск может не дать результатов. Предусмотреть печать входных и выходных данных. Отладить программы и оформить отчет.

## 3. Лабораторная работа № 8 Реализация в Excel основных алгоритмических структур.

Изучить особенности и приобрести навыки построения графиков в табличном процессоре MS Excel. Изучить и сравнить особенности реализации основных алгоритмических структур «Развилка» и «Цикл» в табличном процессоре Excel.

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

В каждом варианте задания необходимо определить требуемые входные и выходные данные для решения предложенных задач. В ячейки A1 и B1 ввести имена аргумента и функции. Отцентрировать их. Начиная с ячейки A2 методом автозаполнения ввести значения аргумента. В ячейку B2 ввести формулу для вычисления функции. Скопировать ее на весь диапазон ячеек, для которых введены аргументы. Построить и отредактировать график. Оформить отчет.

Задания берутся из лабораторной работы №3, часть 2 (Развилка) и лабораторной работы №4, часть 2 (Цикл) по своему варианту

Отчет по лабораторной работе №8 полностью оформляется в текстовом процессоре Word, размер шрифта 12, распечатывается и сшивается. Результаты решения представляются в виде скриншотов. Допускается оформление отчетов в табличном процессоре Excel.

## 4. Лабораторная работа №9 Создание и обработка базы данных средствами MS Excel.

Изучить особенности и приобрести навыки работы в табличном процессоре MS Excel.

Выполнение расчетов в Microsoft Excel. Сортировка, фильтрация, подведение итогов. Списки.

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

## 5. Лабораторная работа №10 Создание и обработка базы данных средствами СУБД MS Access.

Изучить основные этапы проектирования и создания баз данных с помощью приложения MS Access.

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

В каждом варианте задания необходимо выполнить постановку задачи, определить требуемые входные и выходные данные для решения предложенных задач. Разработать математические модели решения задач. Разработать таблицы, сформировать

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

1. **Знает** принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1.1		
<b>Знает</b> принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности		
1	Арифметико-логическое устройство (АЛУ) – является в составе микропроцессора персонального компьютера предназначено для ...	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Выборки данных из оперативной памяти</li><li>○ Распознавания и декодирования команд</li><li>○ Управления выполнением декодированием команд</li><li>○ Выполнения арифметических операций</li></ul>
2	Арифметико-логическое	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Основой памяти компьютера</li></ul>

	устройство (АЛУ) – является составной частью ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Системной шины</li> <li>○ Генератора тактовых импульсов</li> <li>○ Микропроцессора</li> </ul>
3	Для обработки в оперативной памяти компьютера числа преобразуются в ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Числовые коды в двоичной форме</li> <li>○ Символы латинского алфавита</li> <li>○ Графические образы</li> <li>○ Числовые коды в восьмеричной форме</li> </ul>
4	К базовой конфигурации персонального компьютера <b>не относится</b> ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Клавиатура</li> <li>○ Монитор</li> <li>○ Принтер</li> <li>○ Системный блок</li> </ul>
5	К внутренней памяти относятся ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Винчестер</li> <li>○ Постоянная память</li> <li>○ Оперативная память</li> <li>○ Память на компакт-дисках (CD)</li> </ul>
6	Минимальный перечень устройств, необходимых для работы каждой ЭВМ архитектуры Джона фон Неймана, обязательно включает в себя ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Оперативную память</li> <li>○ Устройства ввода-вывода</li> <li>○ Процессор</li> <li>○ Винчестр</li> </ul>
7	Основной характеристикой процессора является ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Тактовая частота</li> <li>○ Время отклика</li> <li>○ Форм-фактор</li> <li>○ Количество слотов расширения</li> </ul>
8	Самой быстродействующей памятью персонального компьютера является ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Винчестер</li> <li>○ Оперативная память</li> <li>○ Накопители на CD</li> <li>○ Флеш-карта</li> </ul>
9	В основные функции операционных систем <b>не входит</b> ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Обслуживание файловой структуры</li> <li>○ Управление ресурсами компьютера</li> <li>○ Обеспечение диалога с пользователем</li> <li>○ Разработка программ для ЭВМ</li> </ul>
10	При необходимости работы пользователя с совокупностью документов, используются _____ интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Многопользовательские</li> <li>○ Многооконные</li> <li>○ Многопоточные</li> <li>○ Мультизадачные</li> </ul>
11	Программой MS Windows, предназначенной для управления файловой системой и обеспечивающей доступ к локальным и сетевым ресурсам является ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Проводник</li> <li>○ Сетевое окружение</li> <li>○ Ярлык</li> <li>○ Текстовый редактор</li> </ul>
12	Какие из перечисленных действий не являются этапами подготовки и решения задач на ЭВМ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Словесное описание задачи</li> <li>○ Разработка алгоритма</li> <li>○ Постановка задачи</li> <li>○ Отладка программы</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Описание выходных и входных данных</li> <li>○ Разработка кода процедуры</li> </ul>
13	Постановка задачи включает в себя:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Математическая модель задачи</li> <li>○ Описание выходных и входных данных</li> <li>○ Разработку визуальной части проекта</li> <li>○ Словесное описание задачи</li> <li>○ Код процедуры</li> </ul>
14	Что такое отладка программы?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Откладывание решения задачи на некоторое время</li> <li>○ Приведение кода процедуры к виду для помещения в отчет</li> <li>○ Редактирование программы для получения результатов в требуемом виде</li> <li>○ Получение результатов работы программы, совпадающих с контрольным примером</li> <li>○ Тестирование работы компьютера</li> </ul>
ЗНАЕТ. Основы алгоритмизации и программирования. Основные алгоритмические структуры. Производные алгоритмические структуры.		
1	Какие ключевые слова могут быть использованы в коде процедуры структуры «Развилка»?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Until</li> <li>○ Then</li> <li>○ Else</li> <li>○ If</li> <li>○ For</li> </ul>
2	Какие ключевые слова могут быть использованы в операторе цикла For ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ To</li> <li>○ Else</li> <li>○ Next</li> <li>○ While</li> <li>○ Step</li> </ul>
3	Какие ключевые слова могут быть использованы в операторе цикла Do?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ To</li> <li>○ While</li> <li>○ Loop</li> <li>○ Step</li> <li>○ Until</li> </ul>
4	Какие из предложенных вариантов являются циклом с предусловием?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ For ... Next</li> <li>○ Do ... Loop While</li> <li>○ Do Until ... Loop</li> <li>○ Do ... Loop Until</li> <li>○ Do While ... Loop</li> </ul>
5	Какие из предложенных вариантов являются циклом с постусловием?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Do ... Loop While</li> <li>○ Do Until ... Loop</li> <li>○ For ... Next</li> <li>○ Do ... Loop Until</li> <li>○ Do While ... Loop</li> </ul>
6	К производным алгоритмическим структурам относятся:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Цикл</li> <li>○ Заполнение</li> <li>○ Цикл в цикле</li> <li>○ Поиск</li> <li>○ Накопление</li> </ul>
7	К производной алгоритмической структуре «Заполнение» относятся:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Сумма</li> <li>○ Формирование</li> <li>○ Пересчет</li> <li>○ Произведение</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ввод</li> </ul>
8	К производной алгоритмической структуре «Накопление» относятся:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Формирование</li> <li>○ Сумма</li> <li>○ Пересчет</li> <li>○ Произведение</li> <li>○ Счетчик</li> </ul>
9	К производной алгоритмической структуре «Поиск» относятся:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Максимум</li> <li>○ Пересчет</li> <li>○ Минимум</li> <li>○ Ввод</li> <li>○ По ключу</li> </ul>
ЗНАЕТ Прикладное программное обеспечение. Электронная таблица Microsoft Excel.		
1	Какой операцией в MS Excel можно получить из списка его часть?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Группировка</li> <li>○ Сортировка</li> <li>○ Фильтрация</li> <li>○ Поиск</li> <li>○ Вставка</li> </ul>
2	Укажите лишнее действие в MS Excel при поиске записи, содержащей максимальный элемент в списке?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Выделить столбцы таблицы, относящиеся к поиску</li> <li>○ Упорядочить список по убыванию</li> <li>○ На ленте «Данные» вызываем «Промежуточные итоги»</li> <li>○ Из пункта «Числовые фильтры» выбираем «Первые 10»</li> </ul>
3	Текст введенный в ячейку автоматически выравнивается...	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ... по левому краю</li> <li>○ ... по правому краю</li> <li>○ ... по центру</li> </ul>
4	Числа при вводе автоматически выравниваются ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ... по левому краю</li> <li>○ ... по правому краю</li> <li>○ ... по центру</li> </ul>
5	Что такое макрос?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Программа написанная программистом</li> <li>○ Программа созданная Компилятором</li> <li>○ Программа созданная макрорекордером</li> <li>○ Программа из пакета MS Office</li> <li>○ Программа на языке программирования VBA</li> </ul>
ЗНАЕТ Прикладное программное обеспечение. Система управления базами данных Microsoft Access.		
1	Какие из перечисленных функции <b>не</b> свойственны СУБД MS Access?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Создание структуры Базы Данных</li> <li>○ Ввод данных и их редактирование</li> <li>○ Хранение данных</li> <li>○ Защита данных</li> <li>○ Обработка и визуализация данных</li> </ul>
2	Какие из перечисленных функции относятся к СУБД MS Access?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Создание структуры таблиц Базы Данных</li> <li>○ Ввод данных и их редактирование</li> <li>○ Хранение данных</li> <li>○ Защита данных</li> <li>○ Обработка и визуализация данных</li> <li>○ Все вышеперечисленное</li> </ul>
3	Что из перечисленного является объектами СУБД MS Access?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Отчет</li> <li>○ Поле</li> <li>○ Форма</li> </ul>

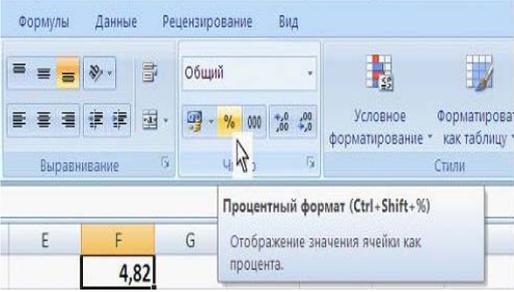
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Таблица</li> <li>○ Запись</li> </ul>
4	Данные какого типа используются в СУБД MS Access?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Дата/Время</li> <li>○ Графический</li> <li>○ Денежный</li> <li>○ Числовой</li> <li>○ Логический</li> </ul>
5	Каково назначение Запросов в СУБД MS Access?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Отбор данных по критериям поиска</li> <li>○ Подготовка данных к выводу на печать</li> <li>○ Обновление данных</li> <li>○ Добавление данных</li> <li>○ Подведение итогов</li> </ul>
6	Какие Запросы можно создавать в СУБД MS Access?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Логические</li> <li>○ На выборку</li> <li>○ Параметрические</li> <li>○ На пересчет</li> <li>○ Итоговые</li> </ul>
<b>ЗНАЕТ основы информационной безопасности на предприятиях транспортного строительства</b>		
1	Основными источниками угроз информационной безопасности являются все указанное в списке	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство</li> <li>○ Перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы</li> <li>○ Хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы</li> </ul>
2	Основные объекты информационной безопасности:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Компьютерные сети, базы данных</li> <li>○ Информационные системы, психологическое состояние пользователей</li> <li>○ Бизнес-ориентированные, коммерческие системы</li> </ul>
3	Принципом политики информационной безопасности является принцип:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Невозможности миновать защитные средства сети (системы)</li> <li>○ Усиления основного звена сети, системы</li> <li>○ Полного блокирования доступа при риск-ситуациях</li> </ul>
4	К основным типам средств воздействия на компьютерную сеть относится:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Компьютерный сбой</li> <li>○ Логические закладки («мины»)</li> <li>○ Аварийное отключение питания</li> </ul>
5	Наиболее распространены угрозы информационной безопасности корпоративной системы:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Покупка нелицензионного ПО</li> <li>○ Ошибки эксплуатации и неумышленного изменения режима работы системы</li> <li>○ Сознательного внедрения сетевых вирусов</li> </ul>
6	Утечкой информации в системе называется ситуация, характеризующаяся:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Потерей данных в системе</li> <li>○ Изменением формы информации</li> <li>○ Изменением содержания информации</li> </ul>
7	Окончательно, ответственность за защищенность данных в компьютерной сети несет:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Владелец сети</li> <li>○ Администратор сети</li> <li>○ Пользователь сети</li> </ul>

8	Наиболее важным при реализации защитных мер политики безопасности является:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Аудит, анализ затрат на проведение защитных мер</li> <li>○ Аудит, анализ безопасности</li> <li>○ Аудит, анализ уязвимостей, риск-ситуаций</li> </ul>
---	---	---

2. Умеет использовать информационные, компьютерные и сетевые технологии в профессиональной деятельности

	ОПК-2.2.1 Умеет использовать современные информационные технологии для решения профессиональных задач																																	
1	<p>Дан фрагмент электронной таблицы с числами и формулами.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>С</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>110</td> <td>25</td> <td>= C1 + D1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>45</td> <td>55</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>120</td> <td>60</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Чему равно значение в ячейке E3, скопированное после проведения вычислений в ячейке E1?</p>		С	D	E	1	110	25	= C1 + D1	2	45	55		3	120	60																		
	С	D	E																															
1	110	25	= C1 + D1																															
2	45	55																																
3	120	60																																
2	Наберите абсолютный адрес ячейки D3 из табличного процессора MS Excel:																																	
3	<p>Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображение формул. Результат вычислений в ячейке A9 равен</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2,22</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>=СЧЁТ(A1:A8;A6:A8)</td> </tr> </tbody> </table>		A	1	12	2	-2	3	2,22	4	0	5		6	3	7	0	8	2	9	=СЧЁТ(A1:A8;A6:A8)													
	A																																	
1	12																																	
2	-2																																	
3	2,22																																	
4	0																																	
5																																		
6	3																																	
7	0																																	
8	2																																	
9	=СЧЁТ(A1:A8;A6:A8)																																	
4	<p>Торговый агент получает премию в зависимости от объема заключенной сделки по следующей схеме: если объем сделки до 3000, то в размере 5%, если объем больше 3000, но меньше 10000 – 7%, свыше 10000 – 10%. Формула в ячейке C2 должна иметь вид ...</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ФИО</td> <td>Объем сделки</td> <td>Премия</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Андреев А.В.</td> <td>5200</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Громов М.С.</td> <td>2500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Данилов И.А.</td> <td>12000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Круглов П.И.</td> <td>8000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Матвеев О.А.</td> <td>7000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Петров Г.Н.</td> <td>1800</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	1	ФИО	Объем сделки	Премия	2	Андреев А.В.	5200		3	Громов М.С.	2500		4	Данилов И.А.	12000		5	Круглов П.И.	8000		6	Матвеев О.А.	7000		7	Петров Г.Н.	1800		
	A	B	C																															
1	ФИО	Объем сделки	Премия																															
2	Андреев А.В.	5200																																
3	Громов М.С.	2500																																
4	Данилов И.А.	12000																																
5	Круглов П.И.	8000																																
6	Матвеев О.А.	7000																																
7	Петров Г.Н.	1800																																
5	<p>Представлен фрагмент электронной таблицы MS Excel в режиме отображения формул</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>=СУММ(A1:B2:A2)</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	1	1	2	2	2		3		=СУММ(A1:B2:A2)																					
	A	B																																
1	1	2																																
2	2																																	
3		=СУММ(A1:B2:A2)																																

	Значение в ячейке B3, будет равно																																																			
6	Формулой применительно к электронной таблице является																																																			
7	Выберите правильную запись выражения $\frac{ab - \frac{c}{a+c}}{2bc}$ на языке программирования																																																			
8	<p>Дана схема алгоритма. Если начальные значения переменных A, B и C равны 3, 3 и 1 соответственно, то значение переменной F будет равно ...</p> <pre> graph TD     Start([Ввод A, B, C]) --&gt; D1{A=B}     D1 -- нет --&gt; P1[C=A+C]     P1 --&gt; F1[F=B-C]     D1 -- да --&gt; D2{B&gt;C}     D2 -- нет --&gt; P2[A=A+B]     P2 --&gt; F2[F=A+C]     D2 -- да --&gt; P3[B=B+C]     P3 --&gt; F3[F=A+B]     F1 --&gt; End([Вывод F])     F2 --&gt; End     F3 --&gt; End </pre>																																																			
9	<p>Дан фрагмент электронной таблицы. После выполнения сортировки по возрастанию сначала по столбцу Страна, затем по столбцу Программист строки расположатся в порядке ...</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Программист</td> <td>Страна</td> <td>Язык программирования</td> <td>Год создания</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Греис Холпер</td> <td>США</td> <td>COBOL</td> <td>1959</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Джим Бэкус</td> <td>США</td> <td>FORTRAN</td> <td>1957</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Джон Кемени</td> <td>Венгрия</td> <td>BASIC</td> <td>1964</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Деннис Ричи</td> <td>США</td> <td>C</td> <td>1973</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Никлаус Вирт</td> <td>Швейцария</td> <td>PASCAL</td> <td>1971</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Бьорн Стауструп</td> <td>Дания</td> <td>C++</td> <td>1985</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Джеймс Гослинг</td> <td>Канада</td> <td>JAVA</td> <td>1995</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D		Программист	Страна	Язык программирования	Год создания	1					2	Греис Холпер	США	COBOL	1959	3	Джим Бэкус	США	FORTRAN	1957	4	Джон Кемени	Венгрия	BASIC	1964	5	Деннис Ричи	США	C	1973	6	Никлаус Вирт	Швейцария	PASCAL	1971	7	Бьорн Стауструп	Дания	C++	1985	8	Джеймс Гослинг	Канада	JAVA	1995	
	A	B	C	D																																																
	Программист	Страна	Язык программирования	Год создания																																																
1																																																				
2	Греис Холпер	США	COBOL	1959																																																
3	Джим Бэкус	США	FORTRAN	1957																																																
4	Джон Кемени	Венгрия	BASIC	1964																																																
5	Деннис Ричи	США	C	1973																																																
6	Никлаус Вирт	Швейцария	PASCAL	1971																																																
7	Бьорн Стауструп	Дания	C++	1985																																																
8	Джеймс Гослинг	Канада	JAVA	1995																																																

10	<p>В ячейку F1 введено число 4,82. Если нажать на кнопку <b>Процентный формат</b>, то это число примет вид ...</p> 																
11	<p>Дан фрагмент электронной таблицы. В ячейку D1 введена формула <math>=A1*\\$B\\$1+C1</math> и скопирована в ячейку D2. Какое значение появится в ячейке D2?</p> <table border="1" data-bbox="293 788 810 904"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>6</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	1	5	2	4		2	10	1	6		
	A	B	C	D													
1	5	2	4														
2	10	1	6														
12	<p>Продемонстрируйте умение описать на VB условие: Если <math>-1 \leq x \leq 1</math> то <math>y=0</math>. В остальных случаях <math>y=x</math>.</p>																
13	<p>Продемонстрируйте умение удаления выделенных файлов с диска, минуя корзину, указав комбинацию клавиш.</p>																
14	<p>Продемонстрируйте умение разбить документ на страницы, перечислив команды.</p>																
15	<p>Дан фрагмент электронной таблицы. Какую информационную технологию использовали для получения результата?</p>																

	Страна	Материк	Площадь, тыс. км <sup>2</sup>	Население, тыс. чел.
2				
3	Китай	Азия	9 572	1 284 000
4	Индия	Азия	3 288	1 025 000
5	США	Сев. Америка	9 373	285 900
6	Бразилия	Юж. Америка	8 512	172 600
7	Россия	Европа	17 075	144 400
8	Япония	Азия	372	127 300
9	Нигерия	Африка	924	106 000
10	Египет	Африка	1 002	69 100
11	Франция	Европа	552	59 500
12	Канада	Сев. Америка	9 976	31 000
13	Казахстан	Азия	2 717	17 000
14	Куба	Сев. Америка	111	11 200
15	Израиль	Азия	14	6 200

**Таблица приобретет вид**

1	2	3	A	B	C	D
	1	Страны мира				
	2	Страна	Материк	Площадь, тыс. км <sup>2</sup>	Население, тыс. чел.	
+	8	<b>Азия Итого</b>		15 963	2 459 500	
+	11	<b>Африка Итого</b>		1 926	175 100	
+	14	<b>Европа Итого</b>		17 627	203 900	
+	18	<b>Сев. Америка</b>		19 460	328 100	
+	20	<b>Юж. Америка</b>		8 512	172 600	
-	21	<b>Общий итог</b>		63 488	3 339 200	
	22	Весь мир			<b>6 091 000</b>	

17 В результате выполнения алгоритма  
A:=12  
B:=10  
A:=2\* A – B  
B:= A/2  
Переменные A и B примут значения .

18 Дан фрагмент электронной таблицы. В ячейке B1 установлен формат Дата. Результат вычисления в ячейке B2 равен ...

	A	B	C
1		30 августа 2009 г.	
2		=B1+15	

19 Принцип работы в MS Word.  
Вставить таблицу, состоящую из 3 строк и 5 столбцов. Первые две строки заполнить числами. Все числа выравнивать по центру. В третьей строке объединить первые две и последние три ячейки. В левую ячейку ввести слово «Итого», а в правую – формулу для вычисления суммы всех чисел первой и второй строк. Залить нижние ячейки разным цветом

20 Принцип работы в MS Word.  
Вставить таблицу, состоящую из 3 строк и 5 столбцов. Первые две строки заполнить числами. Все числа выравнивать по центру. В третьей строке объединить первые две и последние три ячейки. В левую ячейку ввести слово «Средне значение», а в правую – формулу для вычисления среднего значения чисел первой строки. Границы таблицы и нижних ячеек выделить жирным контуром

21 Принцип работы в MS Word.  
Продемонстрировать работу со списками: создать нумерованный, маркированный и многоуровневый списки

22 Принцип работы в MS Word.  
В ячейки A1, B1, C1,D1 (в MS Excel) ввести соответ-

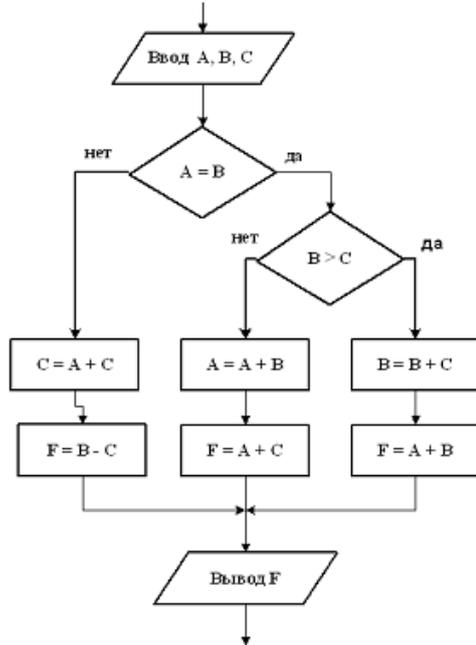
	<p>ственно <i>Наименование товара, Цена, Количество, Стоимость</i>. Выполнить выравнивание по вертикали и по горизонтали. При необходимости изменить ширину столбцов. Заполнить таблицу данными (7 строк) за исключением столбца <i>Стоимость</i>. Столбец <i>Стоимость</i> заполнить формулами для вычисления стоимости товара</p>																																																																															
24	<p>Принцип работы в MS Excel. Построить график функции <math>y=x</math>, если <math>x &lt; 0</math> и <math>y=\sin x</math> в остальных случаях при <math>x</math> изменяющемся от -3 до 3 с шагом 0,5</p>																																																																															
25	<p>Принцип работы в MS Excel. Создать на листе таблицу (марку автомобиля, его характеристики, названия городов и расстояния до них можно взять произвольно).</p> <table border="1" data-bbox="306 734 1066 1236"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="5">Стоимость проезда из С.-Петербурга на автомобиле</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Марка автомобиля</td> <td></td> <td></td> <td>ВАЗ 21114</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Расход бензина на 100 км, л.</td> <td></td> <td></td> <td>6,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Стоимость 1 л бензина</td> <td></td> <td></td> <td>20,50р.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Город</td> <td>Расст</td> <td>Стоимость проезда</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Москва</td> <td>750</td> <td>999,38р.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Псков</td> <td>300</td> <td>399,75р.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Тверь</td> <td>600</td> <td>799,50р.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Калуга</td> <td>850</td> <td>1 132,63р.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Рассчитать стоимость проезда.</p>		A	B	C	D	E	1	Стоимость проезда из С.-Петербурга на автомобиле					2	Марка автомобиля			ВАЗ 21114		3	Расход бензина на 100 км, л.			6,5		4	Стоимость 1 л бензина			20,50р.		5						6	Город	Расст	Стоимость проезда			7						8	Москва	750	999,38р.			9	Псков	300	399,75р.			10	Тверь	600	799,50р.			11	Калуга	850	1 132,63р.			12						
	A	B	C	D	E																																																																											
1	Стоимость проезда из С.-Петербурга на автомобиле																																																																															
2	Марка автомобиля			ВАЗ 21114																																																																												
3	Расход бензина на 100 км, л.			6,5																																																																												
4	Стоимость 1 л бензина			20,50р.																																																																												
5																																																																																
6	Город	Расст	Стоимость проезда																																																																													
7																																																																																
8	Москва	750	999,38р.																																																																													
9	Псков	300	399,75р.																																																																													
10	Тверь	600	799,50р.																																																																													
11	Калуга	850	1 132,63р.																																																																													
12																																																																																
26	<p>Принцип работы в MS Excel. В ячейки <i>A1, B1, C1, D1, E1</i> ввести соответственно текст <i>Наименование продукта на складе, Дата привоза, Срок хранения (количество дней), Текущая дата, Признак годности к реализации</i>, т.е. сформировать заголовки столбцов. Заполнить 7 строк данными. В столбец <i>Признак годности к реализации</i> ввести формулу в которой для продуктов с истекшим сроком в ячейку будет записано «не годен».</p>																																																																															
27	<p>Принцип работы в MS Excel. В ячейки <i>A1, B1, C1, D1</i> ввести шапку таблицы соответственно <i>Фамилия и инициалы, Должность, Оклад, Зарплата</i>. Выполнить выравнивание по вертикали и по горизонтали. При необходимости изменить ширину столбцов. Заполнить таблицу данными (7 строк). Предусмотреть в таблице две группы работников в одной должности с разными окладами (по 2 и 3 человека). Ввести в первую ячейку поля <i>Зарплата</i> (ячейка <i>D2</i>) формулу <math>=1,5*C2-0,13*1,5*C2</math>, затем скопировать её вниз. Посчитать среднюю зарплату по должностям</p>																																																																															
28	<p>Принцип работы в MS Access.</p>																																																																															

	<p>Создать базу данных из двух таблиц. В первой содержатся сведения: фамилия, год рождения, должность и фактическая выработка работника. Во второй: должность, оклад и норма выработки. Сформировать таблицы в режиме Конструктор, задав имена таблиц, имена полей, типы данных и свойства полей. Создать формы для таблиц и заполнить данными.</p> <table border="1" data-bbox="300 427 1046 779"> <thead> <tr> <th colspan="4">Зарплата</th> </tr> <tr> <th>Номер</th> <th>Фамилия</th> <th>Должность</th> <th>Оклад</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Иванов</td> <td>мастер</td> <td>23 000,00р.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Петров</td> <td>мастер</td> <td>20 000,00р.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Сидоров</td> <td>техник</td> <td>35 178,76р.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Козлов</td> <td>бухгалтер</td> <td>25 000,00р.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Васильев</td> <td>техник</td> <td>35 178,76р.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Дмитриев</td> <td>техник</td> <td>35 178,76р.</td> </tr> </tbody> </table> <p>В заданной базе данных создать параметрический запрос на выдачу сведений о сотрудниках запрашиваемой должности.</p>	Зарплата				Номер	Фамилия	Должность	Оклад	1	Иванов	мастер	23 000,00р.	2	Петров	мастер	20 000,00р.	3	Сидоров	техник	35 178,76р.	4	Козлов	бухгалтер	25 000,00р.	5	Васильев	техник	35 178,76р.	6	Дмитриев	техник	35 178,76р.	
Зарплата																																		
Номер	Фамилия	Должность	Оклад																															
1	Иванов	мастер	23 000,00р.																															
2	Петров	мастер	20 000,00р.																															
3	Сидоров	техник	35 178,76р.																															
4	Козлов	бухгалтер	25 000,00р.																															
5	Васильев	техник	35 178,76р.																															
6	Дмитриев	техник	35 178,76р.																															
29	<p>Принцип работы в MS Access. В заданной базе данных создать запрос на выборку сведений о техниках.</p> <table border="1" data-bbox="300 1021 1046 1373"> <thead> <tr> <th colspan="4">Зарплата</th> </tr> <tr> <th>Номер</th> <th>Фамилия</th> <th>Должность</th> <th>Оклад</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Иванов</td> <td>мастер</td> <td>23 000,00р.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Петров</td> <td>мастер</td> <td>20 000,00р.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Сидоров</td> <td>техник</td> <td>35 178,76р.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Козлов</td> <td>бухгалтер</td> <td>25 000,00р.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Васильев</td> <td>техник</td> <td>35 178,76р.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Дмитриев</td> <td>техник</td> <td>35 178,76р.</td> </tr> </tbody> </table>	Зарплата				Номер	Фамилия	Должность	Оклад	1	Иванов	мастер	23 000,00р.	2	Петров	мастер	20 000,00р.	3	Сидоров	техник	35 178,76р.	4	Козлов	бухгалтер	25 000,00р.	5	Васильев	техник	35 178,76р.	6	Дмитриев	техник	35 178,76р.	
Зарплата																																		
Номер	Фамилия	Должность	Оклад																															
1	Иванов	мастер	23 000,00р.																															
2	Петров	мастер	20 000,00р.																															
3	Сидоров	техник	35 178,76р.																															
4	Козлов	бухгалтер	25 000,00р.																															
5	Васильев	техник	35 178,76р.																															
6	Дмитриев	техник	35 178,76р.																															
30	<p>Принцип работы в MS Access. В заданной базе данных создать запрос на обновление для увеличения оклада техникам на 15%.</p> <table border="1" data-bbox="300 1509 1046 1861"> <thead> <tr> <th colspan="4">Зарплата</th> </tr> <tr> <th>Номер</th> <th>Фамилия</th> <th>Должность</th> <th>Оклад</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Иванов</td> <td>мастер</td> <td>23 000,00р.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Петров</td> <td>мастер</td> <td>20 000,00р.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Сидоров</td> <td>техник</td> <td>35 178,76р.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Козлов</td> <td>бухгалтер</td> <td>25 000,00р.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Васильев</td> <td>техник</td> <td>35 178,76р.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Дмитриев</td> <td>техник</td> <td>35 178,76р.</td> </tr> </tbody> </table>	Зарплата				Номер	Фамилия	Должность	Оклад	1	Иванов	мастер	23 000,00р.	2	Петров	мастер	20 000,00р.	3	Сидоров	техник	35 178,76р.	4	Козлов	бухгалтер	25 000,00р.	5	Васильев	техник	35 178,76р.	6	Дмитриев	техник	35 178,76р.	
Зарплата																																		
Номер	Фамилия	Должность	Оклад																															
1	Иванов	мастер	23 000,00р.																															
2	Петров	мастер	20 000,00р.																															
3	Сидоров	техник	35 178,76р.																															
4	Козлов	бухгалтер	25 000,00р.																															
5	Васильев	техник	35 178,76р.																															
6	Дмитриев	техник	35 178,76р.																															

3. Владеет принципами работы современных информационных технологий в области защиты информации современных информационных и цифровых технологий в профессиональной деятельности

	ОПК-2.2.1 Умеет использовать информационные, компьютерные и сетевые технологии в профессиональной деятельности																																	
1	<p>Дан фрагмент электронной таблицы с числами и формулами.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>110</td> <td>25</td> <td>=C1 + D1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>45</td> <td>55</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>120</td> <td>60</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Чему равно значение в ячейке E3, скопированное после проведения вычислений в ячейке E1?</p>		C	D	E	1	110	25	=C1 + D1	2	45	55		3	120	60																		
	C	D	E																															
1	110	25	=C1 + D1																															
2	45	55																																
3	120	60																																
2	Наберите абсолютный адрес ячейки D3 из табличного процессора MS Excel:																																	
3	<p>Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображение формул. Результат вычислений в ячейке A9 равен</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2,22</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>=СЧЁТ(A1:A8;A6:A8)</td> </tr> </tbody> </table>		A	1	12	2	-2	3	2,22	4	0	5		6	3	7	0	8	2	9	=СЧЁТ(A1:A8;A6:A8)													
	A																																	
1	12																																	
2	-2																																	
3	2,22																																	
4	0																																	
5																																		
6	3																																	
7	0																																	
8	2																																	
9	=СЧЁТ(A1:A8;A6:A8)																																	
4	<p>Торговый агент получает премию в зависимости от объема заключенной сделки по следующей схеме: если объем сделки до 3000, то в размере 5%, если объем больше 3000, но меньше 10000 – 7%, свыше 10000 – 10%. Формула в ячейке C2 должна иметь вид ...</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ФИО</td> <td>Объем сделки</td> <td>Премия</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Андреев А.В.</td> <td>5200</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Громов М.С.</td> <td>2500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Данилов И.А.</td> <td>12000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Круглов П.И.</td> <td>8000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Матвеев О.А.</td> <td>7000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Петров Г.Н.</td> <td>1800</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	1	ФИО	Объем сделки	Премия	2	Андреев А.В.	5200		3	Громов М.С.	2500		4	Данилов И.А.	12000		5	Круглов П.И.	8000		6	Матвеев О.А.	7000		7	Петров Г.Н.	1800		
	A	B	C																															
1	ФИО	Объем сделки	Премия																															
2	Андреев А.В.	5200																																
3	Громов М.С.	2500																																
4	Данилов И.А.	12000																																
5	Круглов П.И.	8000																																
6	Матвеев О.А.	7000																																
7	Петров Г.Н.	1800																																
5	<p>Представлен фрагмент электронной таблицы MS Excel в режиме отображения формул</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>=СУММ(A1:B2;A2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Значение в ячейке B3, будет равно</p>		A	B	1	1	2	2	2		3		=СУММ(A1:B2;A2)																					
	A	B																																
1	1	2																																
2	2																																	
3		=СУММ(A1:B2;A2)																																
6	Формулой применительно к электронной таблице является																																	
7	<p>Выберите правильную запись выражения</p> $ab - \frac{c}{a + c}$ $\frac{2bc}{a + c}$ <p>на языке программирования</p>																																	
8	Дана схема алгоритма. Если начальные значения пе-																																	

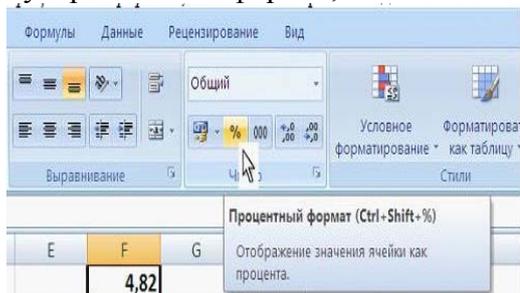
ременных  $A$ ,  $B$  и  $C$  равны 3, 3 и 1 соответственно, то значение переменной  $F$  будет равно ...



9 Дан фрагмент электронной таблицы. После выполнения сортировки по возрастанию сначала по столбцу *Страна*, затем по столбцу *Программист* строки расположатся в порядке ...

	A	B	C	D
	Программист	Страна	Язык программирования	Год создания
1				
2	Грейс Хоппер	США	COBOL	1959
3	Джим Бэкус	США	FORTRAN	1957
4	Джон Кемени	Венгрия	BASIC	1964
5	Деннис Ричи	США	C	1973
6	Никлаус Вирт	Швейцария	PASCAL	1971
7	Бьорн Стауструп	Дания	C++	1985
8	Джеймс Гослинг	Канада	JAVA	1995

10 В ячейку F1 введено число 4,82. Если нажать на кнопку *Процентный формат*, то это число примет вид ...



11	<p>Дан фрагмент электронной таблицы. В ячейку D1 введена формула =A1*\$B\$1+C1 и скопирована в ячейку D2. Какое значение появится в ячейке D2?</p> <table border="1" data-bbox="293 300 813 416"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>6</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	1	5	2	4		2	10	1	6																																																																																																																																				
	A	B	C	D																																																																																																																																															
1	5	2	4																																																																																																																																																
2	10	1	6																																																																																																																																																
12	<p>Продemonстрируйте умение описать на VB условие: Если <math>-1 \leq x \leq 1</math> то <math>y=0</math>. В остальных случаях <math>y=x</math>.</p>																																																																																																																																																		
13	<p>Продemonстрируйте умение удаления выделенных файлов с диска, минуя корзину, указав комбинацию клавиш.</p>																																																																																																																																																		
14	<p>Продemonстрируйте умение разбить документ на страницы, перечислив команды.</p>																																																																																																																																																		
15	<p>Дан фрагмент электронной таблицы. Какую информационную технологию использовали для получения результата?</p> <table border="1" data-bbox="293 1240 667 1572"> <thead> <tr> <th></th> <th>Страна</th> <th>Материк</th> <th>Площадь, тыс. км<sup>2</sup></th> <th>Население, тыс. чел.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Китай</td><td>Азия</td><td>9 572</td><td>1 284 000</td></tr> <tr><td>4</td><td>Индия</td><td>Азия</td><td>3 288</td><td>1 025 000</td></tr> <tr><td>5</td><td>США</td><td>Сев. Америка</td><td>9 373</td><td>285 900</td></tr> <tr><td>6</td><td>Бразилия</td><td>Юж. Америка</td><td>8 512</td><td>172 600</td></tr> <tr><td>7</td><td>Россия</td><td>Европа</td><td>17 075</td><td>144 400</td></tr> <tr><td>8</td><td>Япония</td><td>Азия</td><td>372</td><td>127 300</td></tr> <tr><td>9</td><td>Нигерия</td><td>Африка</td><td>924</td><td>106 000</td></tr> <tr><td>10</td><td>Египет</td><td>Африка</td><td>1 002</td><td>69 100</td></tr> <tr><td>11</td><td>Франция</td><td>Европа</td><td>552</td><td>59 500</td></tr> <tr><td>12</td><td>Канада</td><td>Сев. Америка</td><td>9 976</td><td>31 000</td></tr> <tr><td>13</td><td>Казахстан</td><td>Азия</td><td>2 717</td><td>17 000</td></tr> <tr><td>14</td><td>Куба</td><td>Сев. Америка</td><td>111</td><td>11 200</td></tr> <tr><td>15</td><td>Израиль</td><td>Азия</td><td>14</td><td>6 200</td></tr> </tbody> </table> <p>Таблица приобретет вид</p> <table border="1" data-bbox="293 1592 699 1827"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td colspan="5">Страны мира</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>Страна</td> <td>Материк</td> <td>Площадь, тыс. км<sup>2</sup></td> <td>Население, тыс. чел.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td>Азия Итого</td> <td>15 963</td> <td>2 459 500</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>11</td> <td></td> <td>Африка Итого</td> <td>1 926</td> <td>175 100</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>14</td> <td></td> <td>Европа Итого</td> <td>17 627</td> <td>203 900</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>18</td> <td></td> <td>Сев. Америка</td> <td>19 460</td> <td>328 100</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td>Юж. Америка</td> <td>8 512</td> <td>172 600</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>21</td> <td></td> <td>Общий итог</td> <td>63 488</td> <td>3 339 200</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>22</td> <td>Весь мир</td> <td></td> <td></td> <td>6 091 000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Страна	Материк	Площадь, тыс. км <sup>2</sup>	Население, тыс. чел.	2					3	Китай	Азия	9 572	1 284 000	4	Индия	Азия	3 288	1 025 000	5	США	Сев. Америка	9 373	285 900	6	Бразилия	Юж. Америка	8 512	172 600	7	Россия	Европа	17 075	144 400	8	Япония	Азия	372	127 300	9	Нигерия	Африка	924	106 000	10	Египет	Африка	1 002	69 100	11	Франция	Европа	552	59 500	12	Канада	Сев. Америка	9 976	31 000	13	Казахстан	Азия	2 717	17 000	14	Куба	Сев. Америка	111	11 200	15	Израиль	Азия	14	6 200	1	2	3	A	B	C	D		1	Страны мира						2	Страна	Материк	Площадь, тыс. км <sup>2</sup>	Население, тыс. чел.			8		Азия Итого	15 963	2 459 500			11		Африка Итого	1 926	175 100			14		Европа Итого	17 627	203 900			18		Сев. Америка	19 460	328 100			20		Юж. Америка	8 512	172 600			21		Общий итог	63 488	3 339 200			22	Весь мир			6 091 000		
	Страна	Материк	Площадь, тыс. км <sup>2</sup>	Население, тыс. чел.																																																																																																																																															
2																																																																																																																																																			
3	Китай	Азия	9 572	1 284 000																																																																																																																																															
4	Индия	Азия	3 288	1 025 000																																																																																																																																															
5	США	Сев. Америка	9 373	285 900																																																																																																																																															
6	Бразилия	Юж. Америка	8 512	172 600																																																																																																																																															
7	Россия	Европа	17 075	144 400																																																																																																																																															
8	Япония	Азия	372	127 300																																																																																																																																															
9	Нигерия	Африка	924	106 000																																																																																																																																															
10	Египет	Африка	1 002	69 100																																																																																																																																															
11	Франция	Европа	552	59 500																																																																																																																																															
12	Канада	Сев. Америка	9 976	31 000																																																																																																																																															
13	Казахстан	Азия	2 717	17 000																																																																																																																																															
14	Куба	Сев. Америка	111	11 200																																																																																																																																															
15	Израиль	Азия	14	6 200																																																																																																																																															
1	2	3	A	B	C	D																																																																																																																																													
	1	Страны мира																																																																																																																																																	
	2	Страна	Материк	Площадь, тыс. км <sup>2</sup>	Население, тыс. чел.																																																																																																																																														
	8		Азия Итого	15 963	2 459 500																																																																																																																																														
	11		Африка Итого	1 926	175 100																																																																																																																																														
	14		Европа Итого	17 627	203 900																																																																																																																																														
	18		Сев. Америка	19 460	328 100																																																																																																																																														
	20		Юж. Америка	8 512	172 600																																																																																																																																														
	21		Общий итог	63 488	3 339 200																																																																																																																																														
	22	Весь мир			6 091 000																																																																																																																																														
17	<p>В результате выполнения алгоритма  A:=12  V:=10  A:=2* A – V  V:= A/2  Переменные A и V примут значения .</p>																																																																																																																																																		

18	<p>Дан фрагмент электронной таблицы. В ячейке B1 установлен формат Дата. Результат вычисления в ячейке B2 равен ...</p>  <p>The screenshot shows a portion of an Excel spreadsheet with three columns labeled A, B, and C, and two rows labeled 1 and 2. Cell B1 contains the date '30 августа 2009 г.' and cell B2 contains the formula '=B1+15'.</p>	
19	<p>Принцип работы в MS Word. Вставить таблицу, состоящую из 3 строк и 5 столбцов. Первые две строки заполнить числами. 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. Залить нижние ячейки разным цветом</p>	
20	<p>Принцип работы в MS Word. Вставить таблицу, состоящую из 3 строк и 5 столбцов. Первые две строки заполнить числами. Все числа выровнять по центру. В третьей строке объединить первые две и последние три ячейки. В левую ячейку ввести слово «Средне значение», а в правую – формулу для вычисления среднего значения чисел первой строки. Границы таблицы и нижних ячеек выделить жирным контуром</p>	
21	<p>Принцип работы в MS Word. Продемонстрировать работу со списками: создать нумерованный, маркированный и многоуровневый списки</p>	
22	<p>Принцип работы в MS Word. В ячейки A1, B1, C1,D1 (в MS Excel) ввести соответственно <i>Наименование товара, Цена, Количество, Стоимость</i>. Выполнить выравнивание по вертикали и по горизонтали. При необходимости изменить ширину столбцов. Заполнить таблицу данными (7 строк) за исключением столбца <i>Стоимость</i>. Столбец <i>Стоимость</i> заполнить формулами для вычисления стоимости товара</p>	
24	<p>Принцип работы в MS Excel. Построить график функции <math>y=x</math>, если <math>x &lt; 0</math> и <math>y=\sin x</math> в остальных случаях при <math>x</math> изменяющемся от -3 до 3 с шагом 0,5</p>	
25	<p>Принцип работы в MS Excel.</p>	

Создать на листе таблицу (марку автомобиля, его характеристики, названия городов и расстояния до них можно взять произвольно).

	A	B	C	D	E
1	Стоимость проезда из С.-Петербурга на автомобиле				
2	Марка автомобиля			ВАЗ 21114	
3	Расход бензина на 100 км, л.			6,5	
4	Стоимость 1 л бензина			20,50р.	
5					
6	Город	Расстояние	Стоимость проезда		
7					
8	Москва	750	999,38р.		
9	Псков	300	399,75р.		
10	Тверь	600	799,50р.		
11	Калуга	850	1 132,63р.		
12					

Рассчитать стоимость проезда.

26 Принцип работы в MS Excel.  
В ячейки A1, B1, C1, D1, E1 ввести соответственно текст *Наименование продукта на складе, Дата привоза, Срок хранения (количество дней), Текущая дата, Признак годности к реализации*, т.е. сформировать заголовки столбцов. Заполнить 7 строк данными. В столбец *Признак годности к реализации* ввести формулу в которой для продуктов с истекшим сроком в ячейку будет записано «не годен».

27 Принцип работы в MS Excel.  
В ячейки A1, B1, C1, D1 ввести шапку таблицы соответственно *Фамилия и инициалы, Должность, Оклад, Зарплата*. Выполнить выравнивание по вертикали и по горизонтали. При необходимости изменить ширину столбцов. Заполнить таблицу данными (7 строк). Предусмотреть в таблице две группы работников в одной должности с разными окладами (по 2 и 3 человека). Ввести в первую ячейку поля *Зарплата* (ячейка D2) формулу  $=1,5*C2-0,13*1,5*C2$ , затем скопировать её вниз. Посчитать среднюю зарплату по должностям

28 Принцип работы в MS Access.  
Создать базу данных из двух таблиц. В первой содержатся сведения: фамилия, год рождения, должность и фактическая выработка работника. Во второй: должность, оклад и норма выработки. Сформировать таблицы в режиме Конструктор, задав имена таблиц, имена полей, типы данных и свойства полей. Создать формы для таблиц и заполнить данными.

Зарплата			
Номер	Фамилия	Должность	Оклад
1	Иванов	мастер	23 000,00р.
2	Петров	мастер	20 000,00р.

		3 Сидоров	техник	35 178,76р.																																
		4 Козлов	бухгалтер	25 000,00р.																																
		5 Васильев	техник	35 178,76р.																																
		6 Дмитриев	техник	35 178,76р.																																
		В заданной базе данных создать параметрический запрос на выдачу сведений о сотрудниках запрашиваемой должности.																																		
29	Принцип работы в MS Access. В заданной базе данных создать запрос на выборку сведений о техниках.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Зарплата</th> </tr> <tr> <th>Номер</th> <th>Фамилия</th> <th>Должность</th> <th>Оклад</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Иванов</td> <td>мастер</td> <td>23 000,00р.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Петров</td> <td>мастер</td> <td>20 000,00р.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Сидоров</td> <td>техник</td> <td>35 178,76р.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Козлов</td> <td>бухгалтер</td> <td>25 000,00р.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Васильев</td> <td>техник</td> <td>35 178,76р.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Дмитриев</td> <td>техник</td> <td>35 178,76р.</td> </tr> </tbody> </table>			Зарплата				Номер	Фамилия	Должность	Оклад	1	Иванов	мастер	23 000,00р.	2	Петров	мастер	20 000,00р.	3	Сидоров	техник	35 178,76р.	4	Козлов	бухгалтер	25 000,00р.	5	Васильев	техник	35 178,76р.	6	Дмитриев	техник	35 178,76р.
Зарплата																																				
Номер	Фамилия	Должность	Оклад																																	
1	Иванов	мастер	23 000,00р.																																	
2	Петров	мастер	20 000,00р.																																	
3	Сидоров	техник	35 178,76р.																																	
4	Козлов	бухгалтер	25 000,00р.																																	
5	Васильев	техник	35 178,76р.																																	
6	Дмитриев	техник	35 178,76р.																																	
30	Принцип работы в MS Access. В заданной базе данных создать запрос на обновление для увеличения оклада техникам на 15%.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Зарплата</th> </tr> <tr> <th>Номер</th> <th>Фамилия</th> <th>Должность</th> <th>Оклад</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Иванов</td> <td>мастер</td> <td>23 000,00р.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Петров</td> <td>мастер</td> <td>20 000,00р.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Сидоров</td> <td>техник</td> <td>35 178,76р.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Козлов</td> <td>бухгалтер</td> <td>25 000,00р.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Васильев</td> <td>техник</td> <td>35 178,76р.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Дмитриев</td> <td>техник</td> <td>35 178,76р.</td> </tr> </tbody> </table>			Зарплата				Номер	Фамилия	Должность	Оклад	1	Иванов	мастер	23 000,00р.	2	Петров	мастер	20 000,00р.	3	Сидоров	техник	35 178,76р.	4	Козлов	бухгалтер	25 000,00р.	5	Васильев	техник	35 178,76р.	6	Дмитриев	техник	35 178,76р.
Зарплата																																				
Номер	Фамилия	Должность	Оклад																																	
1	Иванов	мастер	23 000,00р.																																	
2	Петров	мастер	20 000,00р.																																	
3	Сидоров	техник	35 178,76р.																																	
4	Козлов	бухгалтер	25 000,00р.																																	
5	Васильев	техник	35 178,76р.																																	
6	Дмитриев	техник	35 178,76р.																																	

## Материалы для промежуточной аттестации

### Перечень вопросов к зачету

Для очной формы обучения (Модуль 1) и заочной формы обучения (1 курс).

1. История развития вычислительной техники, ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
2. Поколения компьютеров., ОПК-2.1.1,ОПК-2.2.1
3. Аппаратные и программные средства персонального компьютера. ОПК-2.1.1,ОПК-2.2.1
4. Информатика. Источники, термины, предмет. ОПК-2.1.1,ОПК-2.2.1
5. Информация, сигнал, данные. ОПК-2.1.1,ОПК-2.2.1
6. Свойства информации. ОПК-2.1.1,ОПК-2.2.1
7. Операции с данными. ОПК-2.1.1,ОПК-2.2.1
8. Количество информации. ОПК-2.1.1,ОПК-2.2.1

9. Системы счисления ОПК-2.1.1,ОПК-2.2.1
10. Двоичная система счисления. Перевод чисел. УК ОПК-2.1.1,ОПК-2.2.1
11. Двоичная арифметика. ОПК-2.1.1,ОПК-2.2.1
12. Двоично-десятичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления ОПК-2.1.1,ОПК-2.2.1
13. Этапы разработки информационных технологий. УК-1.2.2,УК-1.3.1,ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
14. Алгоритм, схема алгоритма, стандартные блоки. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
15. Среда программирования Visual Basic for Applications. Интегрированная среда разработки IDE УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
16. Основные понятия – проект, форма, объект, код процедуры. УК-1.2.2,УК-1.3.1,ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
17. Панель элементов управления General. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
18. Свойства элементов управления. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
19. Порядок создания проекта в VB. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
20. Основы языка VBA. Типы данных. Ключевые слова. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
21. Основы языка VBA. Константа. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
22. Основы языка VBA. Переменная. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
23. Основы языка VBA. Математические операции. Арифметические выражения. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
24. Основы языка VBA. Оператор присваивания. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
25. Основы языка VBA. Функции. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
26. VBA. Ввод данных. Функция InputBox. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
27. VBA. Ввод данных с помощью текстового поля. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
28. VBA. Вывод данных. Оператор MsgBox. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1-2.3.1
29. VBA. Вывод данных. Функция MsgBox. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
30. VBA. Вывод данных. Метод Print. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
31. VBA. Вывод данных с помощью текстового поля. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
32. Операции отношения и логические операции. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
33. Вычислительные процессы и основные алгоритмические структуры УК-1.2.2,УК-1.3.1,ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
34. Структурное программирование. УК-1.2.2,УК-1.3.1,ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
35. Структура Следование. Особенности алгоритма и его реализация. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
36. Структура Развилка. Особенности алгоритма и его реализация. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
37. Классическая развилка. Алгоритм и его реализация. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
38. Развилка с одной ветвью. Алгоритм и его реализация. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
39. Модифицированная или вложенная развилка. Алгоритм и его реализация. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
40. Оператор Select Case. Особенности применения. УК-1.2.2,УК-1.3.1,ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
41. Оператор безусловного перехода. УК-1.2.2,УК-1.3.1,ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
42. Функция If. Пример использования. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
43. Структура Цикл. Особенности алгоритма и его реализация. УК-1.2.2,УК-1.3.1,ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
44. Цикл с параметром, итерационный цикл. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
45. Циклы с параметром. Разновидности. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
46. Циклы с условием. Оператор FOR. Прерывание цикла. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
47. Циклы с условием. Оператор DO WHILE. Прерывание цикла. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
48. Циклы с условием. Оператор DO UNTIL. Прерывание цикла. УК-1.2.2,УК-1.3.1,ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
49. Циклы с условием. Оператор DO с WHILE. Прерывание цикла. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
50. Циклы с условием. Оператор DO с UNTIL. Прерывание цикла. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
51. Реализация цикла при задании аргументов функции вводом. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
52. Структура цикл в цикле. Особенности алгоритма и его реализация. УК-1.2.2,УК-1.3.1,ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
53. Итерационные циклы. Особенности алгоритма и его реализация. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
54. Массивы данных. Понятие. Разновидности. УК-1.2.2,УК-1.3.1,ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
55. Одномерные массивы. Объявление. Ввод-вывод УК-1.2.2,УК-1.3.1,ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
56. Двухмерные массивы. Объявление. Ввод-вывод. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
57. Производные алгоритмические структуры (ПАС). УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
58. ПАС Заполнение. Разновидности. Особенности. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1

59. ПАС Заполнение. Формирование. Особенности. Примеры. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1

60. ПАС Заполнение. Пересчет. Особенности. Примеры. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1

### 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 формы обучения (Модуль 2) и заочной формы обучения (1 курс).

1. EXCEL. Назначение. Основные понятия. Режимы работы. УК-1.2.1,УК-1.2.2,ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
2. EXCEL. Типы данных. Ввод данных в ячейку, в диапазон ячеек. Адреса. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
3. EXCEL. Построение графиков и диаграмм. Пример УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1.
4. EXCEL. Автоматизация работы с помощью макросов. Пример УК-1.2.1,УК-1.2.2,ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1.

5. EXCEL. Работа со списками. Заполнение списков. Формы. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
6. EXCEL. Вычисление значений элементов данных. Пример. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
7. EXCEL. Сортировка записей списка. Пример. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
8. EXCEL. Выборка данных из списка. Фильтр. Примеры. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
9. EXCEL. Поиск максимального значения. Пример. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
10. EXCEL. Поиск записи, содержащей максимальный элемент данных. Пример. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
11. EXCEL. Вычисление промежуточных итогов по группам. Пример. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
12. Базы данных. Реляционные базы данных. СУБД. Основные понятия. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
13. ACCESS. Создание и заполнение таблиц. Ключевое поле. Межтабличные связи. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
14. ACCESS. Запрос на выборку. Пример. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
15. ACCESS. Параметрический запрос. Пример. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
16. ACCESS. Запрос на обновление. Пример. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
17. ACCESS. Добавление вычисляемого поля. Пример. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
18. ACCESS. Итоговые запросы. Вспомогательный запрос. Пример. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
19. ACCESS. Формы. Назначение. Мастер форм. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
20. ACCESS. Редактирование и форматирование форм. Конструктор форм. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
21. ACCESS. Отчеты. Мастер отчетов. Группировка. Итоги. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
22. ACCESS. Изменение структуры отчета. Конструктор отчетов. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1

### Перечень вопросов к экзамену

#### Для очной формы обучения (Модуль 2)

1. ПАС Накопление. Разновидности. Особенности УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
2. ПАС Накопление. Сумма. Особенности. Примеры. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
3. ПАС Накопление. Счетчик. Особенности. Примеры УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1.
4. ПАС Накопление. Произведение. Особенности. Примеры УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
5. ПАС Поиск. Разновидности. Особенности. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
6. ПАС Поиск максимума. Особенности. Примеры УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
7. ПАС Поиск минимума. Особенности. Примеры. УК-1.2.2,УК-1.3.1, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
8. ПАС Поиск по ключу. Особенности. Примеры УК-1.2.2,УК-1.3.1,ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
9. Электронная таблица Excel. Основные понятия. Типы данных. Ввод данных в электронную таблицу Excel. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
10. Электронная таблица Excel.Ввод формул. Ссылки. Типы адресации УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
11. Электронная таблица Excel.Работа с функциями. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
12. Электронная таблица Excel. Графики и диаграммы. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
13. Базы данных. Основные понятия и определения. Модели данных УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
14. Базы данных. Система управления базами данных. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
15. Электронная таблица Excel. Работа со списком в режиме вычислений. Заполнение списка с помощью «Формы». УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
16. Электронная таблица Excel. Работа со списком в режиме вычислений. Сортировка списка по заданному условию «Поиск максимума» («Поиск минимума»). Алгоритм. Пример использования. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
17. Электронная таблица Excel. Работа со списком в режиме вычислений. Фильтр. Типы фильтров УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
18. Электронная таблица Excel. Работа со списком в режиме вычислений. Применение

- фильтра для поиска минимального (максимального) элементов списка. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
19. Электронная таблица Excel. Работа со списком в режиме вычислений.. Расширенный фильтр. Поиск элементов списка по нескольким заданным условиям. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
  20. Электронная таблица Excel. Работа со списком в режиме вычислений. Промежуточные итоги. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
  21. Электронная таблица Excel. Работа со списком в режиме вычислений. Подведение итогов в строках и столбцах списка с помощью встроенных функций. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
  22. Система ведения баз данных Access. Основные объекты и их назначение. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
  23. Система ведения баз данных Access. Определение структуры записи и свойств элементов данных. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
  24. Система ведения баз данных Access. Схема данных. Назначение. Создание схемы данных УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
  25. Система ведения баз данных Access. Заполнение таблиц с помощью объекта «Форма» УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
  26. Система ведения баз данных Access Обновляемые и вычисляемые поля. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
  27. Система ведения баз данных Access. Объект «Запрос». Поиск максимального (Поиск минимального) элемента УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
  28. Система ведения баз данных Access.Объект «Запрос». Запрос на выборку. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
  29. Система ведения баз данных Access.Объект «Запрос». «Параметрический запрос». УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
  30. Система ведения баз данных Access. Групповые операции. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
  31. Система ведения баз данных Access. Построитель выражений. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
  32. Система ведения баз данных Access. Создание отчётов. УК-1.2.1,УК-1.2.2, ОПК-2.2.1,ОПК-2.3.1
  33. Локальные компьютерные системы. Структурная схема компьютерной системы. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
  34. Сетевые компьютерные системы. Классификация сетевых компьютерных систем по области действия, способу администрирования и архитектуре. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
  35. Сетевые компьютерные системы. Классификация сетевых компьютерных систем по топологии. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
  36. Локальные и глобальные сети. Работа в глобальной сети Internet. Поиск информации. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
  37. Программы поиска. Электронная почта. ОПК-2.1.1,ОПК-2.2.1
  38. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
  39. Методы защиты информации. Основные требования информационной безопасности. Защита государственной тайны и коммерческих интересов. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
  40. Компьютерная безопасность. Основные понятия. Угрозы безопасности компьютерной системе ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
  41. Компьютерная безопасность. Защищённые компьютерные системы. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1

### Перечень вопросов к экзамену

для заочной формы обучения (1 курс).

1. Сигналы, данные, информация, методы. Понятие об информации. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1

2. Операции с данными. Объективность и свойства данных. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
3. Информатика. Определение, предмет, состав и источники. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
4. Понятие о вычислительной технике. Поколения ЭВМ ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
5. Понятие о вычислительной технике. Структура и аппаратные средства персонального компьютера ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
6. Программные средства ПЭВМ. Назначение. Классификация. УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
7. Операционная система Windows. Функции Windows. Развитие системы Windows. УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
8. Основы работы с операционной системой Windows 7. Операции с файловой структурой УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
9. ОС Windows 7. Основные понятия. Документы. Папки. Ярлыки. Программа Проводник. УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
10. Понятие о программировании. Этапы решения задач на ПЭВМ. УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
11. Понятие об алгоритме, программе и программировании. УК-1.2.1 УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
12. Свойства алгоритма. Схемы алгоритмов. УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
13. Этапы решения задач на ПЭВМ УК-1.2.2, УК-1.3.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
14. Системы подготовки текстов и документов. Классификация. Основные функции. УК-ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
15. Word 2010. Порядок подготовки документа. Редактирование и форматирование документов. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
16. Word 2010. Порядок подготовки документа. Работа с таблицами. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
17. Word 2010. Создание комплексного текстового документа. Вставка графических объектов. Понятие технологии OLE. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
18. Word 2010. Работа с редактором формул MS Equation 3.0 УК-ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
19. Word 2010. Типы диаграмм. Работа с мастером диаграмм. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
20. Электронная таблица Excel. Основные понятия. Типы данных. Ввод данных в электронную таблицу Excel. УК-1.2.1, УК-1.2.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
21. Электронная таблица Excel. Ввод формул. Ссылки. Типы адресации. УК-1.2.1, УК-1.2.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
22. Электронная таблица Excel. Работа с функциями. УК-1.2.1, УК-1.2.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
23. Электронная таблица Excel. Графики и диаграммы. УК-1.2.1, УК-1.2.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
24. Базы данных. Основные понятия и определения. Модели данных УК-1.2.1, УК-1.2.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
25. Базы данных. Система управления базами данных. УК-1.2.1, УК-1.2.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
26. Система ведения баз данных Access. Основные объекты и их назначение. УК-1.2.1, УК-1.2.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
27. Система ведения баз данных Access. Определение структуры записи и свойств элементов данных. УК-1.2.1, УК-1.2.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
28. Система ведения баз данных Access. Схема данных. Назначение. Создание схемы данных. УК-1.2.1, УК-1.2.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
29. Система ведения баз данных Access. Заполнение таблиц с помощью объекта «Форма» УК-1.2.1, УК-1.2.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
30. Система ведения баз данных Access. Обновляемые и вычисляемые поля. УК-1.2.1, УК-1.2.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
31. Система ведения баз данных Access. Объект «Запрос». Поиск максимального (Поиск минимального) элемента. УК-1.2.1, УК-1.2.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1

32. Система ведения баз данных Access. Объект «Запрос». Запрос на выборку. Параметрический запрос». УК-1.2.1, УК-1.2.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
33. Система ведения баз данных Access. Групповые операции. УК-1.2.1, УК-1.2.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
34. Система ведения баз данных Access. Построитель выражений. УК-1.2.1, УК-1.2.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1
35. Система ведения баз данных Access. Создание отчётов УК-1.2.1, УК-1.2.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
36. Локальные компьютерные системы. Структурная схема компьютерной системы. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
37. Сетевые компьютерные системы. Классификация сетевых компьютерных систем по области действия, способу администрирования и архитектуре. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
38. Сетевые компьютерные системы. Классификация сетевых компьютерных систем по топологии. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
39. Компьютерная безопасность. Основные понятия. Угрозы безопасности компьютерной системе. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1
40. Компьютерная безопасность. Защищённые компьютерные системы. ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1

### 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. – 3.4

Для очной формы обучения  
Т а б л и ц а 3.1

#### Модуль 1

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Лабораторные работы №№ 1-5	Наличие заготовки	Присутствует	3
			Отсутствует	0
		Правильность ответа на вопрос	Получены правильные ответы на вопросы	4
			Получены частично правильные ответы	2
			Получены неправильные ответы	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	3

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			Не соответствует	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	4
			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		14
<b>ИТОГО максимальное количество баллов</b>				<b>70</b>

Т а б л и ц а 3.2

Модуль 2

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Лабораторные работы №№ 6-10	Наличие заготовки	Присутствует	3
			Отсутствует	0
		Правильность ответа на вопрос	Получены правильные ответы на вопросы	4
			Получены частично правильные ответы	2
			Получены неправильные ответы	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	3
			Не соответствует	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	4
			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		

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<b>ИТОГО</b> максимальное количество баллов				70

Для заочной формы обучения

Т а б л и ц а 3.3

№ 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	10
			Получены частично правильные ответы	5
			Получены неправильные ответы	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	10
			Не соответствует	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	10
			Работа выполнена с опозданием на 1 неделю	5
			Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более	1
<b>Итого</b> максимальное количество баллов за лабораторную работу				35
<b>ИТОГО</b> максимальное количество баллов				70

Показатели, критерии и шкала оценивания курсовой работы приведены в таблице 3.4

Очная форма обучения Модуль 2, заочная форма обучения

Т а б л и ц а 3.4

<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>
1	Пояснительная записка к курсовой работе	1. Соответствие исходных данных выданному заданию	Соответствует	5
			Не соответствует	0
		2. Обоснованность принятых технических, технологических и организационных решений.	Все принятые решения обоснованы	20
			Принятые решения частично обоснованы	10
			Принятые решения не обоснованы	0
		3. Использование современных методов проектирования	Использованы	5
			Не использованы	0
		4. Использование современного программного обеспечения	Использовано	5
			Не использовано	0
		Итого максимальное количество баллов по п. 1		

<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
Итого максимальное количество баллов по п. 2				<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 - 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

#### Модуль 1

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура Оценивания
1. Текущий контроль	5 лабораторных работ	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к зачету $\geq 50$ баллов
2. Промежуточная Аттестация	Перечень вопросов к зачету	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>	
3. Итоговая оценка	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 60 баллов		

Таблица 4.2

#### Модуль 2

Вид контроля	Материалы,	Максимальное	Процедура
--------------	------------	--------------	-----------

	<b>необходимые для оценивания</b>	<b>количество баллов в процессе оценивания</b>	<b>Оценивания</b>
<b>1. Текущий контроль</b>	5 лабораторных работ	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 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.)		

Заочная форма обучения  
Таблица 4.3

<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>	4 лабораторных работы	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.3 Допуск к экзамену $\geq 50$ баллов
<b>2. Промежуточная Аттестация</b>	Перечень вопросов к зачету  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 от-

			веты 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>	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 60 баллов  «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 (Модуль 2), заочная форма обучения

Таблица 5

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в про- цессе оценива- ния	Процедура оценивания
<b>1. Текущий контроль</b>	Курсовая работа	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 4 Допуск к защите курсовой работы ≥ 45 баллов
<b>2. Промежуточная аттестация</b>	Защита курсовой работы	30	Градация баллов: – 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.

<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.)		

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

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

«05» апреля 2023 г

О.В. Петрова

