

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

Кафедра «Информационные и вычислительные системы»

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

дисциплины

**Б1.О.8 «ИНФОРМАТИКА»**

для специальности

**23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»**

по специализации

«Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте»,  
«Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»  
«Электроснабжение железных дорог»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург  
2023

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы приведены в таблице 2.1. рабочей программы.

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, 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 табл.2.1 и табл. 2.2.

Т а б л и ц а 2.1

Для очной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.2.1 Умеет осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализ и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи	<p><i>Обучающийся знает</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- как проводить анализ проблемных ситуаций и вырабатывать стратегию действий по его результатам</li> </ul> <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать получаемую информацию,</li> <li>- проводить ее критический анализ с последующим обобщением результатов.</li> <li>- <i>Обучающийся владеет</i></li> <li>- методами и навыками синтеза выводов для выражения основных результатов в общем положении и принятия решений на их основе.</li> </ul>	<p>Лабораторные работы №№ 1-6 Курсовая работа Список вопросов к экзамену</p>
УК-1.2.2 Умеет структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения постав-	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- как достичь поставленной цели при поэтапном процессе приня-</li> </ul>	<p>Лабораторные работы №№ 1-6 Курсовая работа Список вопросов к экзамену</p>

<p>ленной цели как последовательность шагов</p>	<p>тия решения: постановка задачи, поиск решения, выбор решения.  <i>Обучающийся умеет:</i>  – формализовать задачу,  – разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов,  – реализовывать алгоритмы решения задачи.  <i>Обучающийся владеет</i>  -методами структурирования проблем и последующего пошагового процесса принятия решений.</p>	
<p>УК-1.3.1 Владеет базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i>  -как разрабатывать программы на основе составленных математических моделей и сформированных алгоритмов.  <i>Обучающийся умеет:</i>  - анализировать поставленные задачи, проектировать программы методом нисходящего программирования.    <i>Обучающийся владеет:</i>  Систематическим методом проектирования, кодирования и тестирования программ, основанном на пошаговой детализации и позволяющим создавать иерархически организованные модульные программы.</p>	<p>Лабораторные работы №№ 1-6  Курсовая работа  Список вопросов к экзамену</p>
<p>ОПК-2. Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения</p>		
<p>ОПК-2.2.1 Умеет применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i>  -методы представления и алгоритмы обработки данных  <i>Обучающийся умеет:</i>  – разрабатывать алгоритмы и программы на языке программирования Visual Basic,  – пользоваться табличным процессором MS Excel и СУБД MS Access для решения профессиональных задач.</p>	<p>Лабораторные работы №№ 1-6  Курсовая работа  Список вопросов к экзамену</p>

	<p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью применять при решении профессиональных задач информационные технологии обработки данных, предназначенные для решения структурированных задач, по которым имеются входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки.</li> </ul>	
<p>ОПК 2.3.1 Имеет навыки применения в области профессиональной деятельности методов и средств переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения</p>	<p><i>Обучающийся знает</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современное программное обеспечение, позволяющее решать профессиональные задачи.</li> </ul> <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и систематизировать информацию, применять адекватные методы обработки, используя современное прикладное обеспечение, позволяющее работать с реляционными базами данных, электронными таблицами, массивами данных;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность с использованием соответствующих информационных технологий.</li> </ul> <p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выбора программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	<p>Лабораторные работы №№ 1-6 Курсовая работа Список вопросов к экзамену</p>

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 ана-	<p><i>Обучающийся знает</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- как проводить анализ проблемных ситуаций и выработать</li> </ul>	<p>Лабораторные работы №№ 1-4 Курсовая работа Список вопросов к экзамену</p>

<p>лиз и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи</p>	<p>стратегию действий по его результатам</p> <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать получаемую информацию,</li> <li>- проводить ее критический анализ с последующим обобщением результатов.</li> <li>- <i>Обучающийся владеет</i></li> <li>- методами и навыками синтеза выводов для выражения основных результатов в общем положении и принятия решений на их основе.</li> </ul>	
<p>УК-1.2.2 Умеет структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- как достичь поставленной цели при поэтапном процессе принятия решения: постановка задачи, поиск решения, выбор решения.</li> </ul> <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формализовать задачу,</li> <li>– разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов,</li> <li>– реализовывать алгоритмы решения задачи.</li> </ul> <p><i>Обучающийся владеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами структурирования проблем и последующего пошагового процесса принятия решений.</li> </ul>	<p>Лабораторные работы №№ 1-4 Курсовая работа Список вопросов к экзамену</p>
<p>УК-1.3.1 Владеет базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-как разрабатывать программы на основе составленных математических моделей и сформированных алгоритмов.</li> </ul> <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать поставленные задачи, проектировать программы методом нисходящего программирования.</li> </ul> <p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Систематическим методом проектирования, кодирования и тестирования программ, основанном на пошаговой детализации и позволяющим создавать</li> </ul>	<p>Лабораторные работы №№ 2-4 Курсовая работа Список вопросов к экзамену</p>

	иерархически организованные модульные программы.	
ОПК-2. Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения		
<b>ОПК 2.2.1. Умеет</b> применять современные информационные технологий и программное обеспечение при решении профессиональных задач	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать алгоритмы и программы на языке программирования Visual Basic,</li> <li>- пользоваться табличным процессором MS Excel и СУБД MS Access для решения профессиональных задач.</li> <li>- применять методы переработки информации, используя современные информационные технологии и программное обеспечение.</li> <li>- анализировать и систематизировать информацию, применять адекватные методы обработки, используя современное прикладное обеспечение, позволяющее работать с реляционными базами данных, электронными таблицами, массивами данных;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность с использованием соответствующих информационных технологий.</li> </ul>	Лабораторные работы №№ 2-4 Курсовая работа Список вопросов к экзамену
<b>ОПК 2.3.1. Имеет навыки</b> применения в области профессиональной деятельности методов и средств переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	<p><i>Обучающийся имеет навыки</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять при решении профессиональных задач информационные технологии, основанные на использовании компьютеров и средств связи.</li> <li>- применять знания и умения для обеспечения информационной безопасности.</li> <li>- решения профессиональных задач по информационным технологиям обработки данных</li> <li>- выбора программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	Лабораторные работы №№ 2-4 Курсовая работа Список вопросов к экзамену

## Тестовые задания

**1. ОПК-2.1.1 ЗНАЕТ** основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации

<p><i><b>ЗНАЕТ</b></i> Способы и средства получения, хранения и переработки информации</p> <p>по следующим разделам: <i>Введение в информатику. Основы теории информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов.</i></p>		
1	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>
2	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>
<p><i><b>ЗНАЕТ</b></i> Способы и средства получения, хранения и переработки информации</p> <p>по следующим разделам: <i>Основы алгоритмизации и программирования. Основные алгоритмические структуры</i></p>		
1	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>
2	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>
<p><i><b>ЗНАЕТ</b></i> Способы и средства получения, хранения и переработки информации</p> <p>по следующим разделам: <i>Прикладное программное обеспечение Электронная таблица MS Excel.</i></p>		
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>

<p><b>ЗНАЕТ</b></p> <p>Способы и средства получения, хранения и переработки информации</p> <p>по следующим разделам:</p> <p><i>Прикладное программное обеспечение. Система управления базами данных Ms Access.</i></p>		
1	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>
2	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>
<p><b>ЗНАЕТ</b></p> <p>Способы и средства получения, хранения и переработки информации</p> <p>по следующим разделам:</p> <p><i>Компьютерные сети. Основы информационной безопасности.</i></p>		
1	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>
2	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>

**1. ОПК-2.2.1 УМЕЕТ** применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач

	<p><b>УМЕЕТ</b> решать задачи в области профессиональной деятельности по следующим разделам:</p> <p><i>Введение в информатику. Основы теории информации.</i></p> <p><i>Технические и программные средства реализации информационных процессов.</i></p> <p><i>Основы алгоритмизации и программирования. Основные алгоритмические структуры.</i></p> <p><i>Прикладное программное обеспечение Электронная таблица MS Excel.</i></p> <p><i>Прикладное программное обеспечение. Система управления базами данных MS Access.</i></p> <p><i>Производные алгоритмические структуры.</i></p> <p><i>Компьютерные сети. Основы информационной безопасности.</i></p>	
1	Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображение формул. Результат вычислений в ячейке A9 равен	



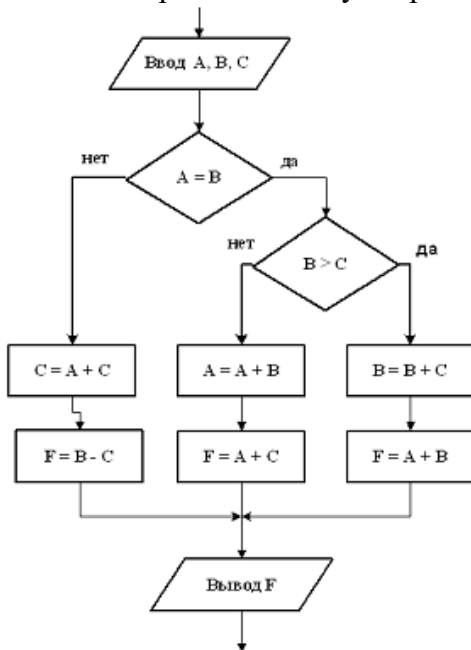
	A
1	12
2	-2
3	2,22
4	0
5	
6	3
7	0
8	2
9	=СЧЁТ(A1:A8;A6:A8)

2 Выберите правильную запись выражения

$$\frac{ab - \frac{c}{a+c}}{2bc}$$

на языке программирования

3 Дана схема алгоритма. Если начальные значения переменных A, B и C равны 3, 3 и 1 соответственно, то значение переменной F будет равно ...



4 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 Бакус	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

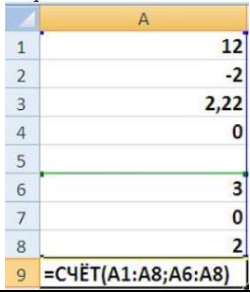
5	<p>Дан фрагмент электронной таблицы. В ячейку D1 введена формула =A1*\$B\$1+C1 и скопирована в ячейку D2. Какое значение появится в ячейке D2?</p> <table border="1" data-bbox="252 331 775 450"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>6</td> <td></td> </tr> </table>		A	B	C	D	1	5	2	4		2	10	1	6																																																																																																																
	A	B	C	D																																																																																																																											
1	5	2	4																																																																																																																												
2	10	1	6																																																																																																																												
6	<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>																																																																																																																														
7	<p>Дан фрагмент электронной таблицы. Какую информационную технологию использовали для получения результата?</p> <table border="1" data-bbox="261 864 625 1189"> <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="261 1211 657 1442"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="4">Страны мира</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Страна</td> <td>Материк</td> <td>Площадь, тыс. км<sup>2</sup></td> <td>Население, тыс. чел.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td><b>Азия Итого</b></td> <td>15 963</td> <td>2 459 500</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> <td><b>Африка Итого</b></td> <td>1 926</td> <td>175 100</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> <td><b>Европа Итого</b></td> <td>17 627</td> <td>203 900</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td></td> <td><b>Сев. Америка</b></td> <td>19 460</td> <td>328 100</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td></td> <td><b>Юж. Америка</b></td> <td>8 512</td> <td>172 600</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td></td> <td><b>Общий итог</b></td> <td>63 488</td> <td>3 339 200</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td colspan="2">Весь мир</td> <td></td> <td><b>6 091 000</b></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		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>	
	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																																																																																																																											
	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>																																																																																																																											
8	<p>В результате выполнения алгоритма  A:=12  V:=10  A:=2* A – V  V:= A/2  Переменные A и V примут значения:</p>																																																																																																																														
9	<p>Дан фрагмент электронной таблицы. В ячейке B1 установлен формат Дата. Результат вычисления в ячейке B2 равен ...</p> <table border="1" data-bbox="252 1783 673 1872"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>30 августа 2009 г.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>=B1+15</td> <td></td> </tr> </table>		A	B	C	1		30 августа 2009 г.		2		=B1+15																																																																																																																			
	A	B	C																																																																																																																												
1		30 августа 2009 г.																																																																																																																													
2		=B1+15																																																																																																																													
10	<p>Электронные таблицы Excel предназначены для ...</p> <p>1) Различного рода расчетов</p>																																																																																																																														

	<p>2) Построения графиков и диаграмм</p> <p>3) Форматирования текста</p> <p>4) Работы со списками</p> <p>5) Создания презентаций</p>																																	
11	<p>Принцип работы в MS Word.</p> <p>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>																																	
12	<p>Принцип работы в MS Excel.</p> <p>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>																																	
13	<p>Принцип работы в MS Excel.</p> <p>В ячейки A1, B1, C1, D1 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 D2) формулу <math>=1,5*C2-0,13*1,5*C2</math>, затем скопировать её вниз. Посчитать среднюю зарплату по должностям</p>																																	
14	<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="256 1668 1010 2020"> <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.																															

	В заданной базе данных создать параметрический запрос на выдачу сведений о сотрудниках запрашиваемой должности.																																	
15	<p>Принцип работы в MS Access. В заданной базе данных создать запрос на выборку сведений о мастерах.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>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.																															

2. **ОПК-2.3.1** ИМЕЕТ НАВЫКИ применения в области профессиональной деятельности методов и средств переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения

	<p><i>ИМЕЕТ НАВЫКИ</i> по решению задач в области профессиональной деятельности по следующим разделам:  <i>Основы теории информации.</i>  <i>Технические и программные средства реализации информационных процессов.</i>  <i>Основы алгоритмизации и программирования. Основные алгоритмические структуры.</i>  <i>Прикладное программное обеспечение Электронная таблица MS Excel.</i>  <i>Прикладное программное обеспечение. Система управления базами данных Ms Access.</i>  <i>Производные алгоритмические структуры.</i>  <i>Компьютерные сети. Основы информационной безопасности.</i></p>																	
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	<p>Какие функции выполняют отчеты в базе данных?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение расчетов</li> <li>2. Редактирование данных</li> </ol>																	

	<p>3. Формирование и вывод печатного документа</p> <p>4. Защита данных</p>													
3	<p>Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображение формул. Результат вычислений в ячейке А9 равен</p> 													
4	<p>Уровни защиты информационных ресурсов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предотвращение</li> <li>2. Модификация</li> <li>3. Ограничение</li> <li>4. Восстановление</li> <li>5. Обнаружение</li> </ol>													
5	<p>Представлен фрагмент электронной таблицы MS Excel в режиме отображения формул</p> <table border="1" data-bbox="252 1344 678 1444"> <thead> <tr> <th></th> <th>А</th> <th>В</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(А1:В2;А2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Значение в ячейке В3, будет равно</p>		А	В	1	1	2	2	2		3		=СУММ(А1:В2;А2)	
	А	В												
1	1	2												
2	2													
3		=СУММ(А1:В2;А2)												
6	<p>Способы ввода массивов в программу.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1)Присваиванием значений.</li> <li>2)Используя функцию INPUTBOX</li> <li>3)Используя функцию ARRAY</li> <li>4)Используя SELECT CASE</li> </ol>													

7	<p>Дан фрагмент электронной таблицы. После выполнения сортировки по возрастанию сначала по столбцу <i>Страна</i>, затем по столбцу <i>Программист</i> строки расположатся в порядке ...</p> <table border="1" data-bbox="263 331 750 571"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Программист</th> <th>Страна</th> <th>Язык программирования</th> <th>Год создания</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Грейс Холпер</td><td>США</td><td>COBOL</td><td>1959</td></tr> <tr><td>3</td><td>Джим Бакус</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	Грейс Холпер	США	COBOL	1959	3	Джим Бакус	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	Грейс Холпер	США	COBOL	1959																																																																																																																											
3	Джим Бакус	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																																																																																																																											
8	<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="255 824 774 940"> <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																																																																																																																												
9	<p>Дан фрагмент электронной таблицы. Какую информационную технологию использовали для получения результата?</p> <table border="1" data-bbox="263 1142 630 1467"> <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="263 1489 662 1724"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="4">Страны мира</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Страна</td> <td>Материк</td> <td>Площадь, тыс. км<sup>2</sup></td> <td>Население, тыс. чел.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td><b>Азия Итого</b></td> <td>15 963</td> <td>2 459 500</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> <td><b>Африка Итого</b></td> <td>1 926</td> <td>175 100</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> <td><b>Европа Итого</b></td> <td>17 627</td> <td>203 900</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td></td> <td><b>Сев. Америка</b></td> <td>19 460</td> <td>328 100</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td></td> <td><b>Юж. Америка</b></td> <td>8 512</td> <td>172 600</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td></td> <td><b>Общий итог</b></td> <td>63 488</td> <td>3 339 200</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td colspan="2">Весь мир</td> <td></td> <td><b>6 091 000</b></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		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>	
	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																																																																																																																											
	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>																																																																																																																											
10	<p>В результате выполнения алгоритма  A:=12  B:=10  A:=2* A – B  B:= A/2  Переменные A и B примут значения .</p>																																																																																																																														

11	<p>Вставить пропущенные слова (выбрать несколько ответов)</p> <p>Во время работы в компьютерной сети пользователи могут « _____ »</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять обмен данными между пользователями, компьютеры которых подключены к сети.</li> <li>2. Совместно использовать программы</li> <li>3. Совместно использовать файлы, которые содержат бумажные документы</li> <li>4. Совместно использовать принтеры и другие периферийные устройства</li> </ol>																																																																															
12	<p>Принцип работы в MS Excel.</p> <p>Создать на листе таблицу (марку автомобиля, его характеристики, названия городов и расстояния до них можно взять произвольно).</p> <table border="1" data-bbox="268 853 1026 1346"> <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																																																																																
13	<p>Принцип работы в MS Excel.</p> <p>В ячейки A1, B1, C1, D1, E1 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>																																																																															
14	<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>																																																																															

				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.

15 Принцип работы в MS Access.  
В заданной базе данных создать запрос на обновление для увеличения оклада техникам на 15%.

				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 текущего контроля**

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить следующие задания

#### Перечень и содержание лабораторных работ

Для очной формы обучения

#### Лабораторная работа № 1

##### «Windows + Word»

Для выполнения лабораторной работы, ответа на контрольные вопросы, рекомендуется использовать **Справку Windows и Word, Помощника**. Сборник учебно-методических материалов и контрольных решений для проведения занятий со студентами университета всех специальностей по дисциплине «Информатика», Авт. Дергачёв А.И., Андреев В.П., Байдина Н.В., Костялко Н.Ф., Перепечёнов А.М.. СВИДЕТЕЛЬСТВО о государственной регистрации базы данных №2015620678., М.:заявка №2014621873, 2015 — Электронное издание. —

[http://library.pgups.ru/elib/multim/2015/inform\\_01.zip](http://library.pgups.ru/elib/multim/2015/inform_01.zip).

Также любую литературу по этим программным средствам.

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



В начале отчета в качестве оглавления приводится текст варианта, затем, перед ответом на каждый вопрос повторяется текст вопроса, выделенный жирным шрифтом.

### **Лабораторная работа №2**

#### **Создание и работа с таблицами данных в MS Excel**

В соответствии с индивидуальным заданием необходимо:

- Разработать и заполнить таблицу, в соответствии с индивидуальным заданием.
- Применение пользовательского автофильтра в Excel при работе с таблицей данных и создание отчетов по своему заданию.
- Построение диаграмм. Изменение типа диаграммы. Создание макроса.

#### ***Пример типового задания к Лабораторной работе №2:***

**Тема: Оснащение компьютерных классов**

*Элементы данных:*

- факультет, фамилия и инициалы декана, номер аудитории деканата,
- номер аудитории, в которой расположен компьютерный класс,
- длина аудитории,
- ширина аудитории,
- количество компьютеров, находящихся в аудитории,
- стоимость одного компьютера (в рублях).

*Функции, выполняемые информационной технологией:*

1. Заполнение списка (базы данных), включающих все элементы данных.
2. Вычисление площади аудитории и площади, занимаемой одним компьютером.
3. Формирование по факультетам списка аудиторий, не удовлетворяющих санитарным нормам (6 м<sup>2</sup> на 1 компьютер), с указанием недостающей площади.
4. Формирование отчета, содержащего данные о факультете, номерах аудиторий, площадях аудиторий, стоимости компьютеров и их количество по каждому факультету.

### **Лабораторная работа №3**

#### **Создание и работа с базами данных в MS Access**

В соответствии с индивидуальным заданием необходимо:

- Спроектировать базу данных, создать схему данных, заполнить таблицы
- Создать необходимые формы для ввода и корректировки данных в таблицах.
- В соответствии с функциями информационной технологии сформировать запросы и выполнить их.
- Подготовить требуемые отчеты.

### **Лабораторная работа №4**

#### **Разработка и решение задач на ПК со структурой 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.

### **Лабораторная работа №5**

#### **Разработка и решение задач на ПК со структурой 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.

### **Лабораторная работа №6**

#### **Разработка и решение задач на ПК со структурой 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.

Для заочной формы обучения выполняются лабораторные работы № 1, №2, №3 и № 4 из заданий (пункт из «Рабочей программы» № 8.6 п. 3).

#### **Типовое задание к выполнению курсовой работы на тему: «Создание и обработка базы данных»**

#### ***Пример типового задания: Тема: Оснащение компьютерных классов***

*Элементы данных:*

- факультет, фамилия и инициалы декана, номер аудитории деканата,
- номер аудитории, в которой расположен компьютерный класс,
- длина аудитории,
- ширина аудитории,
- количество компьютеров, находящихся в аудитории,
- стоимость одного компьютера (в рублях).

*Функции, выполняемые информационной технологией:*

1. Заполнение списка (базы данных), включающих все элементы данных.
2. Вычисление площади аудитории и площади, занимаемой одним компьютером.
3. Формирование по факультетам списка аудиторий, не удовлетворяющих санитарным нормам ( $6 \text{ м}^2$  на 1 компьютер), с указанием недостающей площади.
4. Вывод данных по факультетам о компьютерных классах, имеющих недостающую до санитарных норм площадь.
5. Вывод данных о факультете, который имеет наименьшее количество аудиторий, не соответствующих санитарным нормам.
6. Формирование отчета, содержащего данные о факультете, номерах аудиторий, площадях аудиторий, стоимости компьютеров и их количество по каждому факультету.

#### **Перечень курсовых работ**

При изучении дисциплины обучающийся выполняет курсовую работу по теме:  
«Создание и обработка базы данных».

Курсовая работа выполняется в соответствии с требованиями, изложенными в «Сборнике учебно-методических материалов и контрольных решений для проведения занятий со студентами университета всех специальностей по дисциплине «Информатика». Авт. А.И. Дергачёв, В.П. Андреев, Н.В. Байдина, Н.Ф. Костяно и А.М. Перепечёнов, СВИДЕТЕЛЬСТВО о государственной регистрации базы данных №2015620678., М.: заявка №201461873, 2015, который размещён на сайте Центра дистанционного обучения [www.pgups.com](http://www.pgups.com), сайте научно-технической библиотеки университета: Сайт: <http://library.pgups.ru>, общая ссылка на файл БД [http://library.pgups.ru/elib/multim/2015/inform\\_01.zip](http://library.pgups.ru/elib/multim/2015/inform_01.zip) и во всех компьютерных классах университета.

Методика написания курсовой работы представлена в каталоге учебника в разделе «Пакет MS Office 2010».

### Перечень вопросов к защите курсовой работы

№ п/п	Содержание	Индикатор достижения компетенции
1	Форматирование ячеек в MS Excel.	<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>УК-1.2 Умеет осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализа и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.3 Умеет структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов</p> <p>УК-1.4. Владеет базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов</p> <p>ОПК-2. Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием совре-</p>
2	Создание диаграмм в MS Excel базу данных и отфильтровать их по заданному критерию.	
3	Создать в MS Access таблицу и вывести её на экран дисплея, используя различные формы, полученные в режиме создания автоформ, а также с использованием конструктора и мастера форм.	
4	Ввод текста, чисел, значений даты и времени в MS Excel.	
5	Заполнение ячеек одинаковым содержимым и значениям и рядов данных в MS Excel.	
6	Ввод формул в MS Excel. Ссылки. Типы адресации.	
7	Использование функций в MS Excel.	
8	Условное форматирование в MS Excel.	
9	Редактирование содержимого ячеек в MS Excel. Копирование, перемещение и удаление ячеек.	
10	Создать в MS Excel таблицу и скопировать её на другой лист в виде рисунка. Вставка иллюстраций в текстовом процессоре MS Word и табличном процессоре MS Excel.	
11	Использование значений даты и времени в формулах MS Excel.	
12	Копирование и перемещение ячеек в MS Excel с помощью контекстного меню.	
13	Автозаполнение ячеек данными в MS Excel.	
14	Изменение типа диаграммы и области построения.	

15	Создать в MS Excel базу данных и отфильтровать их по заданному критерию.	<p>менных информационных технологий и программного обеспечения</p> <p>ОПК-2.1.1 Знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p> <p>ОПК-2.2.1 Умеет применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач</p>
16	Создать в MS Access таблицу и вывести её на экран дисплея, используя различные формы, полученные в режиме создания автоформ, а также с использованием конструктора и мастера форм.	
17	Ввод текста, чисел, значений даты и времени в MS Excel.	
18	Заполнение ячеек одинаковым содержимым и значениям и рядов данных в MS Excel.	
19	Ввод формул в MS Excel. Ссылки. Типы адресации.	
20	Использование функций в MS Excel.	
21	Условное форматирование в MS Excel.	
22	Редактирование содержимого ячеек в MS Excel. Копирование, перемещение и удаление ячеек.	
23	Использование значений даты и времени в формулах MS Excel.	
24	Копирование и перемещение ячеек в MS Excel с помощью контекстного меню.	
25	Автозаполнение ячеек данными в MS Excel.	<p>ОПК 2.3.1 Имеет навыки применения в области профессиональной деятельности методов и средств переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения</p>

### Перечень вопросов экзамену

Для очной формы обучения, для заочной формы обучения

№ п/п	Содержание	Индикатор достижения компетенции
1	Общие принципы построения вычислительных сетей.	<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>УК-1.2 Умеет осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализа и обобщать результаты</p>
2	Локальные и глобальные сети.	
3	Требования, предъявляемые к современным вычислительным сетям.	
4	Что такое Интернет. Как работает Интернет.	
5	Поисковые системы.	
6	Программные средства ПЭВМ. Назначение. Классификация.	
7	Прикладное программное обеспечение.	
8	История выпусков версий Microsoft Windows.	

9	Операционная система Windows. Функции Windows. Развитие системы Windows.	<p>анализа для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.3 Умеет структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов</p> <p>УК-1.4 Владеет базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов</p> <p>ОПК-2. Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения</p> <p><b>ОПК-2.1.1 Знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</b></p> <p><b>ОПК-2.2.1 Умеет применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач</b></p> <p>ОПК 2.3.1 Имеет навыки применения в области профессиональной деятельности методов и средств переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения</p>
10	Основы работы с операционной системой Windows. Операции с файловой структурой.	
11	Работа с программами в составе Windows.	
12	Пакет MS Office.	
13	Общие сведения о компьютерных вирусах и их классификация.	
14	Понятие о программировании. Алгоритм, программа. Этапы решения задач на ПЭВМ.	
15	Безопасность информации в вычислительных системах. Предмет защиты.	
16	Методы защиты информации.	
17	Форматирование ячеек в MS Excel.	
18	Создание диаграмм в MS Excel базу данных и отфильтровать их по заданному критерию.	
19	Создать в MS Access таблицу и вывести её на экран дисплея, используя различные формы, полученные в режиме создания автоформ, а также с использованием конструктора и мастера форм.	
20	Ввод текста, чисел, значений даты и времени в MS Excel.	
21	Заполнение ячеек одинаковым содержимым и значениям и рядов данных в MS Excel.	
22	Ввод формул в MS Excel. Ссылки. Типы адресации.	
23	Использование функций в MS Excel.	
24	Условное форматирование в MS Excel.	
25	Редактирование содержимого ячеек в MS Excel. Копирование, перемещение и удаление ячеек.	
26	Создать в MS Excel таблицу и скопировать её на другой лист в виде рисунка. Вставка иллюстраций в текстовом процессоре MS Word и табличном процессоре MS Excel.	
27	Заполнить в MS Excel список данных, содержащий поля: «Фамилия и инициалы», «Должность», «Оклад», отсортировать данные по алфавиту, определить значение среднего оклада.	
28	Использование значений даты и времени в формулах MS Excel.	

29	Копирование и перемещение ячеек в MS Excel с помощью контекстного меню.
30	Автозаполнение ячеек данными в MS Excel.
31	Изменение типа диаграммы и области построения.
32	Применение пользовательского автофильтра в Excel при работе со списками данных.
33	Правовые аспекты защиты информации.
34	<i>Организация поиска данных в Internet.</i>
35	<i>Основные принципы работы с пакетом MS Office. Команды меню Файл. Контекстное меню.</i>
36	Редактирование текста в текстовом процессоре Word. Копирование, перемещение, удаление.
37	Форматирование текста в текстовом процессоре Word. Формат по образцу.
38	Способы выделения фрагментов текста.
39	Работа с таблицами в текстовом процессоре Word.
40	Вычисляемые таблицы в текстовом процессоре Word Использование надписи при создании документов в текстовом процессоре Word и табличном процессоре Excel.
41	Табличный процессор Excel. Общие положения. Книга. Операции с листами.
42	Способы создания отчетов в Access. Редактирование и форматирование отчетов.
43	Понятие базы данных. Типы данных. Назначение объектов Microsoft Access .
44	Создать в редакторе MS Word схему алгоритма со структурой следование.
45	создать в редакторе MS Word схему алгоритма со структурой развилка.
46	создать в редакторе MS Word схему алгоритма со структурой цикл с предусловием.
47	создать в редакторе MS Word схему алгоритма со структурой цикл с постусловием.
48	Организовать в интегрированной оболочке vb ввод данных (двух переменных) с помощью оператора ввода данных.
49	Организовать в интегрированной оболочке vb вывод данных (двух переменных) с помощью текстового поля

50	Отладка программы со структурой СЛЕДОВАНИЕ. Ввод данных и вывод результата решения с помощью текстового поля.
51	Отладка программы со структурой РАЗВИЛКА. Ввод данных и вывод результата решения с помощью текстового поля.
52	Отладка программы со структурой ЦИКЛ. Ввод данных и вывод результата решения с помощью операторов ввода и вывода данных.
53	Отладка программы со структурой ЦИКЛ С ПРЕДУСЛОВИЕМ. Ввод данных и вывод результата решения с помощью операторов ввода и вывода данных.
54	Отладка программы со структурой ЦИКЛ С ПОСЛУСЛОВИЕМ. Ввод данных и вывод результата решения с помощью операторов ввода и вывода данных.
55	Создание макросов в MS Excel. Назначение объектам макросов.
56	Создать в редакторе Word таблицу, заполнить её, отсортировать данные, подвести итоги по числовым полям, используя функции SUM и AVERAGE.
57	Создать в редакторе MS Paint рисунок импортировать его в документ, созданный в редакторе MS Word.
58	Заполнить в Excel таблицу импортировать её в документ, созданный в редакторе MS Word.
59	Создать в MS Excel базу данных и отфильтровать их по заданному критерию.
60	Создать в MS Access таблицу и вывести её на экран дисплея, используя различные формы, полученные в режиме создания автоформ, а также с использованием конструктора и мастера форм.
61	Ввод текста, чисел, значений даты и времени в MS Excel.
62	Заполнение ячеек одинаковым содержимым и значениям и рядов данных в MS Excel.
63	Ввод формул в MS Excel. Ссылки. Типы адресации.
64	Использование функций в MS Excel.
65	Условное форматирование в MS Excel.
66	Редактирование содержимого ячеек в MS Excel. Копирование, перемещение и удаление ячеек.

67	Создать в MS Excel таблицу и скопировать её на другой лист в виде рисунка. Вставка иллюстраций в текстовом процессоре MS Word и табличном процессоре MS Excel.
68	Заполнить в MS Excel список данных, содержащий поля: «Фамилия и инициалы», «Должность», «Оклад», отсортировать данные по алфавиту, определить значение среднего оклада.
69	Использование значений даты и времени в формулах MS Excel.
70	Копирование и перемещение ячеек в MS Excel с помощью контекстного меню.
71	Автозаполнение ячеек данными в MS Excel.
72	Создать в редакторе MS Word таблицу, заполнить её, подвести итоги по числовым полям, сделать обрамление. Создать в редакторе MS Word 10 «визиток».
73	Заполнить в MS Excel таблицу данными, построить по ним диаграмму на другом листе и рассмотреть возможные варианты форматирования диаграммы.
74	Создать в редакторе MS Word таблицу, заполнить её, отсортировать данные по выбранным столбцам, подвести итоги по столбцам, заполненным и числовыми данными.

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

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

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

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

Показатели, критерии и шкала оценивания лабораторных работ приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3.1 Очная форма обучения

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Лабораторные работы №№ 1-6	Наличие заготовки	Присутствует	2
			Отсутствует	0



<b>№ п/п</b>	<b>Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции</b>	<b>Показатель оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкала оценивания</b>	
		Правильность ответа на вопрос	Получены правильные ответы на вопросы	5	
			Получены частично правильные ответы	1	
			Получены неправильные ответы	0	
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	2	
			Не соответствует	0	
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	3	
			Работа выполнена с опозданием на 1 неделю	1	
			Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более	1,5	
		Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу			12
		Итого максимальное количество баллов за 6 лабораторных работ			70
		<b>ИТОГО максимальное количество баллов</b>			<b>70</b>

Т а б л и ц а 3.2 Для заочной формы обучения

<b>№ п/п</b>	<b>Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции</b>	<b>Показатель оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкала оценивания</b>
1	Лабораторная работа № 1 -№4	Наличие заготовки	Присутствует	5
			Отсутствует	0
		Правильность ответа на вопрос	Получены правильные ответы на вопросы	5
			Получены частично правильные ответы	4
			Получены неправильные ответы	3
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	5
			Не соответствует	0

<b>№ п/п</b>	<b>Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции</b>	<b>Показатель оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкала оценивания</b>
		Точность выводов	Выводы носят конкретный характер	2,5
			Выводы носят формальный характер	0
		Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу		17,5
<b>ИТОГО максимальное количество баллов</b>				<b>70</b>

Т а б л и ц а 3.3 Показатели, критерии и шкала оценивания курсовой работы приведены в табл. 3.3

Для очной формы обучения и для заочной формы

<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
		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>35</b>
<b>№ п/п</b>	<b>Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков</b>	<b>Показатель оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкала оценивания</b>
2	Графические материалы (скриншоты)	1. Соответствие скриншотов пояснительной записке	Соответствует	10

	шоты) и владение программными продуктами		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 и 4.2.

#### Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4.1 Для очной формы обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура Оценивания
1. Текущий контроль	Лабораторные работы №1 - №6	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.2 Допуск к экзамену $\geq 50$ баллов
2. Промежуточная Аттестация	Перечень вопросов к экзамену	30	Градация баллов: – получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Т а б л и ц а 4.2 Для заочной формы обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура Оценивания
1. Текущий контроль	Лабораторная работа №1, Лабораторные работы №4 - №6	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 4 Допуск к экзамену $\geq 50$ баллов
2. Промежуточная Аттестация	Перечень вопросов к экзамену	30	Градация баллов: – получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Заочная форма обучения

Таблица 4.3

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура Оценивания
1. Текущий контроль	4 лабораторных работы	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.3 Допуск к экзамену $\geq 50$ баллов
2. Промежуточная Аттестация	Перечень вопросов к зачету  Перечень вопросов	30	Градация баллов: – получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы

	к экзамену		– 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>	«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, заочная форма обучения

Таблица 5

<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>	Курсовая работа	70	Количество баллов определяется в соответствии таблицей 4 Допуск к защите курсовой работы $\geq 45$ 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 курсовой работы приведены в Методических указаниях по выполнению курсовой работы.

Разработчик оценочных материалов,  
Доцент кафедры «Информационные и вычислительные системы»

« 30 » марта

2023 г

А.И. Дергачев