

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 04.04.2024 18:57:58
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b15ca7d2

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС

Кафедра бизнес-информатики
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА решением методической
комиссии по направлениям 38.03.05
«Бизнес-информатика», 09.06.01
«Информатика и вычислительная техни-
ка» Северо-Западный институт управле-
ния – филиал РАНХиГС Протокол от
«24» июня 2019г. № 8

в новой редакции Протокол № 1 от
«28» апреля 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.10 Теоретические основы информатики**

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

ТОИ

(краткое наименование дисциплины)

38.03.05 Бизнес-информатика

(код, наименование направления подготовки)

«Бизнес-аналитика»

(профиль)

бакалавр

(квалификация)

очная

(форма обучения)

Год набора – 2020

Санкт-Петербург, 2020 г.

Автор–составитель:

Кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики
Шарабаева Любовь Юрьевна

Заведующий кафедрой бизнес-информатики доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор Наумов Владимир Николаевич

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине
 - 4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации
 - 4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся
 - 4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации
 - 4.4. Методические материалы
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
 - 6.1. Основная литература
 - 6.2. Дополнительная литература
 - 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
 - 6.4. Нормативные правовые документы
 - 6.5. Интернет-ресурсы
 - 6.6. Иные источники
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина «Теоретические основы информатики» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Таблица 1.1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-1	Способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской мировоззренческой позиции	УК ОС-1.1	способность представлять и преобразовывать различные виды информации в компьютере

– В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Таблица 1.2

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС	УК ОС-1.1	на уровне знаний: <ul style="list-style-type: none"> – способы представления и преобразования различных видов информации в компьютере; – формы представления данных, методы обеспечения надёжности при передаче и хранении; – теоретические основы измерения объёмов информации различных видов; – виды систем счисления и основы их выбора; – арифметические и логические основы информатики; – виды алгоритмов, формы их представления, классы сложности и способы их определения.
		на уровне умений: <ul style="list-style-type: none"> – классифицировать данные; – представлять числовую информацию в различных системах счисления и выполнять все виды арифметических и логических действий в этих системах; – записывать алгоритмы в различных формах; – работать с различными видами информации в текстовом и табличном процессорах. на уровне навыков: <ul style="list-style-type: none"> – методами оценки объёмов информации различного рода; – алгоритмами преобразования числовой информации в различные системы счисления и формы; – информационной технологией работы с многостраничным документом в MS Word; – информационной технологией проведения вычислений, построения диаграмм и структурирования информации в MS Excel.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы /108 астр. часов.

Дисциплина реализуется с применением дистанционных образовательных технологий

(далее - ДОТ).

Таблица 2

Вид работы	Трудоемкость (в астр. часах)
Общая трудоемкость	144/108
Контактная работа с преподавателем	48/36
Лекции	20/15
Практические занятия	28/21
Самостоятельная работа	69/51,75
Контроль	27/20,25
Формы текущего контроля	ДЗ/КР
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.Б.10 «Теоретические основы информатики» относится к базовому уровню подготовки дипломированного бакалавра образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» и изучается в первом семестре 1-го курса обучения.

Дисциплина Б1.Б.10 «Теоретические основы информатики» создаёт необходимые предпосылки для освоения таких дисциплин, как Б1.Б.11 «Программирование», Б1.В.11 «Анализ данных» и ряда дисциплин по выбору студента.

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: <https://sziu-de.ranepa.ru/>. Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляется студенту в деканате.

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					СР
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1	Предмет, метод, задачи и организация информатики на современном этапе развития информационного общества	8	2				6	О
Тема 2	Понятие информации. Свойства и меры информации	12	4		2		6	О, ДЗ
Тема 3	Арифметические, лингвистические и логические основы информатики	14	4		4		6	О, ДЗ
Тема 4.	Технические и программные средства реализации информационных процессов	10	4				6	О
Тема 5	Алгоритмизация и программирование	11	3				8	О
Тема 6	Информационные	62	3		22		37	ДЗ, Т, К

технологии подготовки документов в MS Office							
Контроль	27						
Промежуточная аттестация					2*		Э
Всего:	144/108	20/15		28/21		69/51, 75	

2* - консультация, не входящая в общий объем дисциплины

О- устный опрос,

ДЗ- домашнее задание,

Т- тестирование,

К – контрольная работа,

Э- экзамен

Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет, метод, задачи и организация информатики на современном этапе развития информационного общества

Предмет и задачи информатики. Структура информатики. Характерные черты информационного общества. Роль информатизации в развитии общества: информационный кризис, компьютеризация, информатизация. Информационные ресурсы общества. Информационные технологии управления. Информационная культура. Информационные услуги и продукты: рынок информационных услуг и продуктов, его структура, правовое регулирование; поставщики и потребители информационных услуг. Электронный бизнес и электронная коммерция. Государственное и муниципальное управление и информатика. Электронное государство и электронное правительство. Правовые основы защиты информации. Философские и мировоззренческие проблемы, связанные с информатизацией.

Тема 2. Понятие информации. Свойства и меры информации

– Различные подходы к определению информации. Информация и ее свойства. Информация и данные. Меры информации: синтаксическая, семантическая, прагматическая. Понятие тезауруса. Показатели качества информации. Операции над текстовыми данными: конкатенация, замена, вставка. Графические данные и форматы их представления. Операции с графическими данными. Операции с аудиоданными. Операции с видеоданными. Операции с пространственно-распределенными данными.

Тема 3. Арифметические, лингвистические и логические основы информатики

– Арифметика как раздел математики, базовый для информатики. Способы представления данных в числовой форме. Позиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Прямой, обратный и дополнительный код. Представление чисел с плавающей запятой. Выполнение арифметических действий над числами, представленными в различных системах счисления.

– Текстовые данные и алфавиты. Представление текстовых данных. Алфавиты и языки. Естественные и формальные языки. Формальные грамматики и способы формального определения языков. Математическая лингвистика.

– Аудиоданные и форматы их представления. Видеоданные и форматы их представления. Булева алгебра. Логические операции. Логические функции. Функционально полные системы логических функций. Дизъюнктивно-конъюнктивные нормальные формы булевых функций. Преобразование булевых функций к нормальной форме.

Тема 4. Технические и программные средства реализации информационных процессов

Классификация и характеристика современных компьютеров по функциональным возможностям: персональные компьютеры, портативные компьютеры, сервер, сеть компьютерная. Архитектура и структура персонального компьютера. Базовая конфигурация ПК. Системы, расположенные на материнской плате: микропроцессор, системная шина, оперативная память. Основные параметры процессоров. Периферийные устройства ПК (устройства ввода-вывода данных, устройства хранения данных, устройства обмена данными). Основные характеристики персонального компьютера: быстродействие, разрядность, емкость оперативной и внешней памяти.

Классификация программного обеспечения по сфере использования: системное, прикладное, инструментальный технологии программирования. Состав и функции системного программного обеспечения (базовый уровень, операционная система, драйверы, утилиты). Классификация прикладных программных средств. Инструментальные средства. Языки программирования. Современные системы программирования.

Тема 5. Алгоритмизация и программирование

Алгоритм, его свойства. Основные структуры алгоритмов. Базовые алгоритмические конструкции. Различные формы представления алгоритма. Алгоритмические языки программирования. Основные этапы процесса создания программ. Понятие программного продукта.

Проблема универсального алгоритма. Машина Тьюринга. Понятие формального автомата. Синхронный и асинхронный автоматы. Автомат Мура.

Классификация методов проектирования программных продуктов: структурное, объектно-ориентированное проектирование, информационное моделирование предметной области. Международные и российские стандарты. Использование Case –средств.

Тема 6. Информационные технологии подготовки документов в MS Office

Сферы использования текстовых документов. Классификация текстовых документов по назначению. Интерфейс текстового процессора. Информационные объекты текстового документа. Стилиевое форматирование. Характеристика инструментов автоматизации редактирования и форматирования. Рассылка серийных писем.

Среда табличного процессора. Адресация. Форматы данных. Автоматизация вычислений в среде табличного процессора. Мастер функций. Основные типы функций. Мастер диаграмм. Построение, редактирование и форматирование объектов диаграмм. Списки. Обработка, сортировка и фильтрация табличных данных. Структурирование таблиц. Объединение данных из разных источников. Условия консолидации данных. Построение сводных таблиц с помощью Мастера. Решение оптимизационных экономических задач.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация может проводиться с использованием ДОТ.

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Теоретические основы информатики» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Таблица 4.1

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Предмет, метод, задачи и организация информатики на современном этапе развития информационного общества	Устный опрос
Тема 2. Понятие информации. Свойства и меры информации	Защита задания, устный опрос
Тема 3. Арифметические, лингвистические и логические основы информатики	Защита задания, устный опрос
Тема 4. Технические и программные средства реализации информационных процессов	Устный опрос
Тема 5. Алгоритмизация и программирование	Устный опрос
Тема 6. Информационные технологии подготовки документов в MS Office	Защита задания, контрольная работа, тестирование

В дисциплине используются следующие активные и интерактивные методы обучения:
-дискуссии в период обсуждения предложенных оценочных материалов в ходе устного опроса;

-выполнение и защита задания;

-интерактивная работа по решению практических задач на компьютерах в компьютерном классе с текущим обсуждением хода и результатов решения задачи;

- выполнение тестирования;
- методы коллективных обсуждений на занятиях семинарского типа;
- тренинги в решении практических задач, направленных на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций;

Признаками данных методов являются:

- активизация мышления студентов, причем учащийся вынужден быть активным;
- длительное время активности — учащийся работает не эпизодически, а в течение всего учебного процесса. Поэтому данные методы в основном реализуются на занятиях семинарского типа;
- активная работа в компьютерном классе по самостоятельному выполнению предложенных заданий с их индивидуализацией;
- самостоятельность в выработке и поиске решений поставленных задач;
- мотивированность к обучению путем использовать балльно-рейтинговой системы оценивания.

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств) :

Экзамен проводится в компьютерном классе. Во время экзамена проверяется этап освоения компетенции УК ОС-1.1.

Во время проверки сформированности этапа компетенции УК ОС-1.1 оцениваются:

- знание арифметических и логических основ информатики, способов представления и преобразования различных видов информации в компьютере и теоретические основы измерения объёмов информации различных видов;
- умение классифицировать данные и представлять числовую информацию в различных системах счисления и выполнять все виды арифметических и логических действий в этих системах.

4. 2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.

Типовые оценочные материалы по теме 1

Типовые вопросы для устного опроса

1. Цели и задачи информатики как отрасли промышленности.
2. Цели и задачи информатики как научной дисциплины.
3. Цели и задачи информатики как инженерной дисциплины.
4. Как вы представляете себе информационное общество?
5. В чем суть понятий «электронное правительство» и «электронное государство»?
6. Что представляет собой информационный ресурс и информационный продукт?
7. Дайте определение информационной культуры.
8. Охарактеризуйте роль информационных технологий в современном бизнесе.
9. Что такое «е-бизнес»?
10. Основные методы защиты данных.

Типовые оценочные материалы по теме 2

Типовые вопросы для устного опроса

1. Чем различаются понятия «информация» и «данные»?
2. Дайте определение информации по Шеннону.
3. Перечислите свойства информации.
4. Дайте определение понятия «синтаксическая мера информации».
5. Дайте определение понятия «семантическая мера информации».
6. Дайте определение понятия «прагматическая мера информации».
7. Что такое тезаурус?

Типовые оценочные материалы по теме 3

Вопросы для обсуждения

- Представление числовых данных в памяти компьютера. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления.
- Приемы перевода числовых данных из одной системы счисления в другую.
- Выполнение операций над данными, представленными в числовой форме.
- Логические операции и Булевы функции.
- Табличная и аналитическая форма записи функций.
- Приведение аналитической формы записи логической функции к нормальной дизъюнктивной и конъюнктивной формам.
- Типовые оценочные материалы по теме 4

Типовые вопросы для устного опроса

1. Структура персонального компьютера.
2. Основные компоненты ПК и их назначение.
3. Основные характеристики персонального компьютера.
4. Классификация и характеристика современных компьютеров по функциональным возможностям.
5. Основные понятия программного обеспечения ЭВМ.
6. Классификация программного обеспечения по сфере использования.
7. Состав системного программного обеспечения.
8. Состав прикладного программного обеспечения.
9. Инструментарий технологии программирования.

Типовые оценочные материалы по теме 5

Типовые вопросы для устного опроса

1. Дайте определение алгоритма.
2. Что представляет собой универсальность алгоритма?
3. Что представляет собой эффективность алгоритма?
4. Каково прикладное значение тезиса Черча-Тьюринга?
5. Каким образом оценивается вычислительная сложность алгоритма?
6. Дайте определение понятия «формальный автомат».
7. В чем разница между синхронным и асинхронным автоматом?
8. Какова связь между автоматами и формальными языками?
9. Что представляет собой машина Тьюринга?
10. Дайте характеристики уровней алгоритмических языков.

Типовые оценочные материалы по теме 6

Типовые вопросы теста

- 1. Табличный процессор предназначен для:
 - a) управления большими массивами данных
 - b) создания и редактирования текста
 - c) работы с таблицами данных
- 2. Какие данные не могут содержаться в ячейках?
 - a) Числовые
 - b) Текстовые
 - c) Графические
- 3. Что означает запись D5:E10?
 - a) содержимое ячейки D5 разделить на содержимое E10
 - b) диапазон ячеек
 - c) рабочий лист
- 4. Адрес ячейки в электронной таблице определяется
 - a) номером листа и номером строки
 - b) буквой столбца и номером строки
 - c) номером листа и номером столбца
- 5. Сколько ячеек входит в диапазон A2:C3?

- a) 6
 - b) 4
 - c) 10
6. Что можно увидеть в строке формул?
- a) текст, не поместившийся по ширине ячейки
 - b) список формул из стандартного пакета
 - c) имя рабочего листа
7. По какой причине в ячейке могло появиться #ЗНАЧ?
- a) сложение числа и текста
 - b) деление на ноль
 - c) сложение очень большого и очень маленького числа
8. Где находится маркер автозаполнения?
- a) В правом нижнем углу
 - b) В строке формул
 - c) На вкладке Формулы
9. Что такое ссылка?
- a) То же самое, что «сноска» в Word
 - b) Часть формулы
 - c) Кнопка на панели инструментов
10. Ссылка не может быть
- a) Абсолютной
 - b) Относительной
 - c) Графической
11. Строка формул служит для
- a) Вывода комментариев к формулам
 - b) Для форматирования активной ячейки
 - c) Для вывода области содержимого активной ячейки
12. Строка состояния – это
- a) Место для вывода и редактирования формул
 - b) Место для вывода сведений о текущем состоянии рабочей области и текущих подсказок
 - c) Строка, а которую сведены наиболее часто выполняемые операции
13. Заголовки строк имеют
- a) Буквенное обозначение
 - b) Числовое обозначение
 - c) Буквенно-числовое обозначение
14. Заголовки столбцов имеют
- a) Буквенное обозначение
 - b) Числовое обозначение
 - c) Буквенно-числовое обозначение
15. Контекстное меню появляется
- a) При двойном щелчке левой кнопкой мыши на том или ином объекте
 - b) При щелчке правой кнопкой мыши на том или ином объекте
 - c) При выборе одного из пунктов Главного меню
16. Укажите, какая из ссылок является относительной
- a) A\$5
 - b) D4
 - c) \$A\$6
17. Укажите, какая из ссылок является абсолютной
- a) A\$5
 - b) D4
 - c) \$A\$6

18. Относительными называются ссылки, которые

- a) При копировании в составе формулы в другую ячейку не изменяются
- b) При копировании в составе формулы в другую ячейку изменяются
- c) Связаны определенными отношениями с другими ячейками таблицы

19. Абсолютными называются ссылки, которые

- a) При копировании в составе формулы в другую ячейку не изменяются
- b) При копировании в составе формулы в другую ячейку изменяются
- c) Не связаны никакими отношениями с другими ячейками таблицы

20. Укажите результат в ячейке B4:

	A	B	C
1	5		
2	1	2	3
3			
4		=СУММ(A1:A2;B2:C2)	

- a) 6
- b) 8
- c) 11

21. Укажите результат в ячейке C6

	A	B	C
1	1	10	=A1*B1
2	2	11	=A2*B2
3	3	12	=A3*B3
4	4	13	=A4*B4
5	5	14	=A5*B5
6	6	15	=A6*B6

- a) 15
- b) 90
- c) 10

22. Укажите результат в ячейке C6

	A	B	C
1	1	10	=\$A\$1*B1
2	2	11	=\$A\$1*B2
3	3	12	=\$A\$1*B3
4	4	13	=\$A\$1*B4
5	5	14	=\$A\$1*B5
6	6	15	=\$A\$1*B6

- a) 15
- b) 90
- c) 10

23. Укажите результат в ячейках C1:C6 после копирования данной формулы

	A	B	C
1	1	7	=ЕСЛИ(A1>B1;A1;B1)
2	2	1	
3	10	12	
4	34	30	
5	5	14	
6	6	5	

- a) 7 2 10 30 1 7
- b) 7 2 12 34 14 6
- c) 1 1 10 30 5 5

24. Укажите результат в ячейках C1:C6 после копирования данной формулы

	A	B	C
1	1	7	=ЕСЛИ(A1>B1;\$A\$1;\$B\$1)
2	2	1	
3	10	12	
4	34	30	
5	5	14	
6	6	5	

- a) 7 1 7 1 7 1
- b) 7 2 12 34 14 6

c) 1 1 10 30 5 5

25. Укажите формулу в ячейке F4

	A	B	C	D	E	F
1	Курс \$	24,60 р.				
2						
3	Принтер	Тип	Формат	Цена	На складе	Стоимость (\$)
4	Epson LX1050	матричный	A3	\$282,00	10	
5	Epson LQ1070	матричный	A3	\$500,00	5	
6	HP DJ 400	струйный	A4	\$173,00	10	
7	HP DJ 670 color	струйный	A4	\$215,00	20	

a) =D4*E4

b) =D4*B1

c) =\$D\$4*\$E\$4

26. Укажите формулу в ячейке E4

	A	B	C	D	E
1	Курс \$	24,60 р.			
2					
3	Принтер	Тип	Формат	Стоимость (\$)	Стоимость (руб)
4	Epson LX1050	матричный	A3	\$100,00	
5	Epson LQ1070	матричный	A3	\$120,00	
6	HP DJ 400	струйный	A4	\$200,00	
7	HP DJ 670 color	струйный	A4	\$210,00	

a) =D4*B1

b) =D4*\$B\$1

c) . =D4*\$A\$1

27. Подвести промежуточные ИТОГИ можно при помощи команды вкладки

a) Сервис

b) Вставка

c) Данные

28. Как записать в виде выражения «сумму ячеек B5 и C5 делить на A3»

a) =B5+C5/A3

b) =(B5+C5)/A3

c) =B5+C5:A3

29. Какая из указанных причин могла привести к появлению ### в столбце

a) Сложение числа и текста

b) Неправильная ссылка на ячейку

c) Слишком большое число, не отображено в ячейке

30. Присвоение имени является аналогом организации _____ ссылки

31. Выбор текущего рабочего листа осуществляется

a) С помощью меню Правка

b) С помощью контекстного меню

c) Щелчком левой кнопки мыши на ярлыке с именем листа

32. Таблица для обобщения и анализа больших объемов данных

называется _____

33. На рабочем листе Издательство хранятся данные о заказах. Какой функцией необходимо воспользоваться, чтобы по введенному номеру заказа выводилось наименование товара

a) ЕСЛИ

b) ПРОСМОТР

c) СЧЕТЕСЛИ

34. Формула в табличном процессоре начинается со знака _____

35. Ввод арифметической прогрессии осуществляется при помощи команды _____

36. Документ в Excel называется _____

37. На какой из диаграмм можно отобразить только один ряд данных

- a) На линейной
- b) На кольцевой
- c) На круговой

38. Для выделения нескольких смежных листов, необходимо держать нажатыми клавиши

- a) Shift+Ctrl
- b) Ctrl
- c) Alt+Ctrl

39. При наведении на маркер автозаполнения указатель мыши принимает форму _____

40. Что показано на рисунке

3	Сумма по полю	Сумма	Наименование товара
4	Дата сделки		Папиросы "Ира" Папиросы "Пушка"
5	январь	101,6	43,6
6	февраль	120	41,2
7	март	66,4	22,4
8	апрель		6,4
9	май		40,4
10	июнь		32,8
11	июль	113,6	
12	август	104	17,2
13	сентябрь	20,8	52,8
14	октябрь	43,2	4,8
15	ноябрь	108	75,2
16	декабрь	198,4	14,8

- a) Консолидация данных
- b) Сводная таблица
- c) Промежуточные итоги

41. Что показано на рисунке

Реализация издательства ЭКОМ, октябрь 1998г., г. Москва							
№№	Покупатель	Наименование товара	Кол-во	Цена за шт.	Стоимость	Скидка	Итого
5	(Все) (Первые 10...) (Условие...)	"EXCEL 7.0" для начинающих	170	50,00	8 500,00	425,00	8 075,00
11	Книжный магазин №4	"EXCEL 7.0" для начинающих	310	50,00	15 500,00	775,00	14 725,00
17	Книжный магазин №1 Книжный магазин №2 Книжный магазин №3 Книжный магазин №4	"EXCEL 7.0" для начинающих	310	50,00	15 500,00	775,00	14 725,00
23	Книжный магазин №4	"EXCEL 7.0" для начинающих	320	50,00	16 000,00	800,00	15 200,00

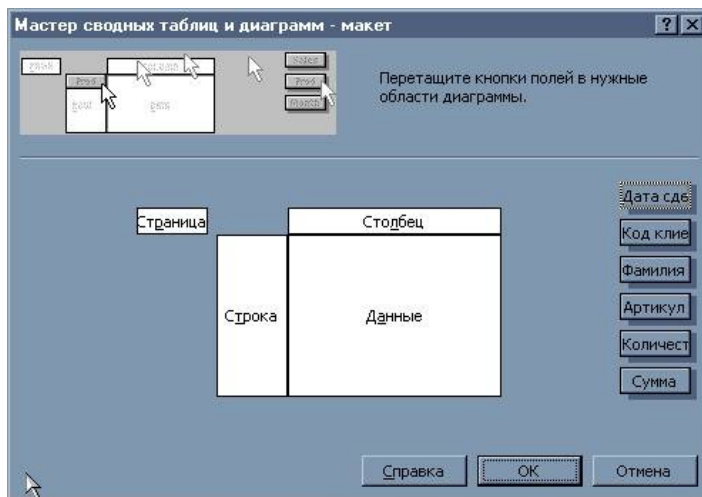
- a) Сводная таблица
- b) Промежуточные итоги
- c) Фильтр

42. Что показано на картинке

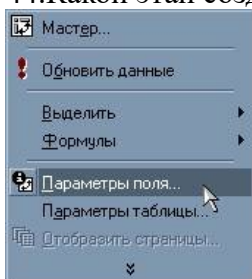
1	2	3	A	B	C	D	E	F	G
1			Реализация издательства ЭКОМ, октябрь 1998г., г. Москва						
2			№№	Покупатель	Наименование товара	Кол-во	Цена за шт.	Стоимость	Скидка
7					"EXCEL 7.0" для начинающих Всего	1110		55 500,00	
12					"EXCEL 7.0" для профессионалов Всего	485		28 830,00	
17					"Windows 95" для начинающих Всего	915		27 450,00	
18	2		Книжный магазин №1		"Windows 95" для профессионалов	120	38,00	4 560,00	228,00
19	8		Книжный магазин №2		"Windows 95" для профессионалов	130	38,00	4 940,00	247,00
20	14		Книжный магазин №3		"Windows 95" для профессионалов	110	38,00	4 180,00	209,00
21	20		Книжный магазин №4		"Windows 95" для профессионалов	280	38,00	10 640,00	532,00
22					"Windows 95" для профессионалов Всего	640		24 320,00	
23					"WORD 7.0"				

- a) Консолидация данных
- b) Сводная таблица
- c) Промежуточные итоги

43. Какой этап создания сводной таблицы показан на рисунке



- a) Группировка данных
 - b) Создание макета сводной таблицы
 - c) Вычисление поля сводной таблицы
44. Какой этап создания сводной таблицы показан на рисунке



- a) Группировка данных
 - b) Создание макета сводной таблицы
 - c) Вычисление поля сводной таблицы
45. Какие поля таблицы размещают в строку сводной таблицы, представленной на рисунке

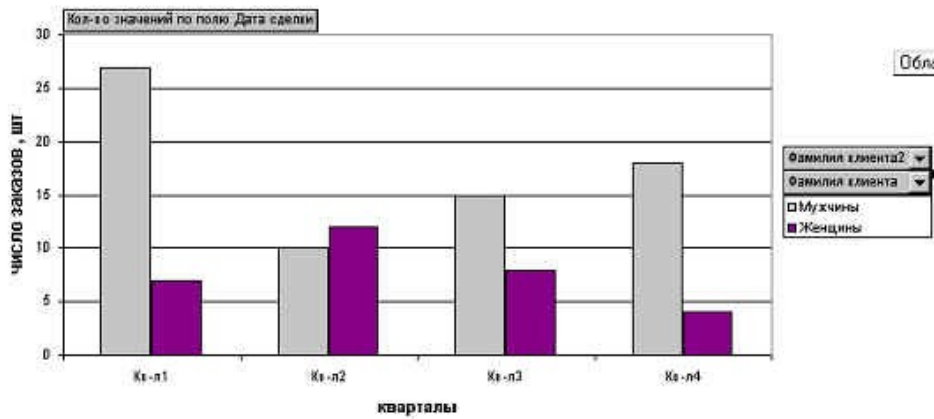
3	Сумма по полю Сумма	Наименование товара	
4	Дата сделки	Папиросы "Ира"	Папиросы "Пушка"
5	январь	101,6	43,6
6	февраль	120	41,2
7	март	66,4	22,4
8	апрель		6,4
9	май		40,4
10	июнь		32,8
11	июль	113,6	
12	август	104	17,2
13	сентябрь	20,8	52,8
14	октябрь	43,2	4,8
15	ноябрь	108	75,2
16	декабрь	198,4	14,8

- a) Сумма
 - b) Дата сделки
 - c) Наименование товара
46. Какие поля таблицы размещают в данные сводной таблицы, представленной на рисунке

3	Сумма по полю Сумма	Наименование товара	
4	Дата сделки	Папиросы "Ира"	Папиросы "Пушка"
5	январь	101,6	43,6
6	февраль	120	41,2
7	март	66,4	22,4
8	апрель		6,4
9	май		40,4
10	июнь		32,8
11	июль	113,6	
12	август	104	17,2
13	сентябрь	20,8	52,8
14	октябрь	43,2	4,8
15	ноябрь	108	75,2
16	декабрь	198,4	14,8

- a) Сумма
 - b) Дата сделки
 - c) Наименование товара
47. На рисунке представлена

Распределение числа заказов по группам заказчиков



- a) Сводная диаграмма
- b) Диаграмма из категории Нестандартные
- c) Диаграмма категории Стандартная

48. На рисунке представлена сводная таблица с группировкой по полям

Максимум по полю Сумма	Наименование товара2	Наименование товара
	Папиросы	Табак
Дата сделки		
Кв-л1	68	35
Кв-л2	35,2	41
Кв-л3	71,2	38,5
Кв-л4	78,4	35

- a) Наименование товара и Дата сделки
- b) Сумма и Наименование товаров
- c) Дата сделки

КЛЮЧИ ТЕСТА:

1с 2с 3b 4b 5b 6а 7а 8а 9b 10с 11с 12b 13b 14а 15b 16b 17с 18b 19а 20с 21b 22а 23b 24а 25а
26b 27с 28b 29с 30 абсолютной 31с 32сводная 33b 34= 35Прогрессия 36 книга 37с 38b
39+40b 41с 42с 43b 44b 45b 46а 47а 48а

Примечание. Тестирование выполняется студентами на портале дистанционного обучения СЗИУ <https://sziu-de.ranepa.ru>.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Таблица 4.2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-1	способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской мировоззренческой позиции	УК ОС-1.1	способность представлять и преобразовывать различные виды информации в компьютере

Таблица 4.3

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
УК ОС-1.3	Самостоятельно презентует собственные результаты: идеи/ точку зрения/ проект перед коллективом. Демонстрирует несколько схем позиционирования результатов. Ориентируется в теоретических основах группового взаимодействия.	Адекватно и полно представлены идеи/ точку зрения/ проект перед коллективом. Продемонстрированы несколько схем позиционирования результатов. Демонстрирует осмысление полученных теоретических основах и применяет их в практической деятельности.

Для оценки сформированности компетенций, знаний и умений, соответствующих данным компетенциям, используются контрольные вопросы, а также задания, подтверждающие владение информационными технологиями текстового и табличного процессоров.

Вопросы к экзамену

Первые вопросы билетов

1. Предмет и задачи информатики.
2. Характерные черты информационного общества.
3. Роль информатизации в развитии общества.
4. Понятие информационной технологии. ИТ и ИКТ.
5. Электронное правительство и электронное государство.
6. Информационная культура как ключевая компетенция.
7. Электронный бизнес и электронная коммерция.
8. Понятие информации и ее определения.
9. Информация и данные, виды данных.
10. Меры информации: синтаксическая, семантическая, прагматическая.
11. Системы классификации информации.
12. Виды кодирования информации.
13. Прагматические классификации управленческой и бизнес-информации.
14. Системы счисления и компьютерная арифметика
15. Текстовые данные, представление в компьютере и основные операции.
16. Графические данные и форматы их представления. Операции с графическими данными.

17. Аудио- и видеоданные, форматы представления, основные операции.
18. Логические операции и функционально полные системы булевых функций.
19. Таблицы истинности базовых логических функций.
20. Взаимосвязь логических функций и логических схем.
21. Классификация и характеристика современных компьютеров по функциональным возможностям.
22. Архитектура и структура персонального компьютера.
23. Системы, расположенные на материнской плате: микропроцессор, системная шина, оперативная память.
24. Периферийные устройства ПК.

Вторые вопросы билетов

1. Основные характеристики персонального компьютера: быстродействие, разрядность, емкость оперативной и внешней памяти.
2. Классификация программного обеспечения по сфере использования.
3. Состав и функции системного программного обеспечения.
4. Классификация прикладных программных средств.
5. Современные инструментальные средства.
6. Определение алгоритма, основные свойства алгоритмов.
7. Вычислительная сложность алгоритма и ее оценка.
8. Формальные автоматы и их типы. Синхронные и асинхронные автоматы.
9. Машина Тьюринга, устройство и назначение.
10. Алгоритмические языки, их уровни и методы реализации.
11. Информационные объекты текстового документа. Интерфейс.
12. Характеристика инструментов автоматизации редактирования и форматирования.
13. Стилизовое форматирование.
14. Рассылка серийных писем.
15. Возможности табличного процессора. Интерфейс.
16. Ввод, редактирование и форматирование данных.
17. Автоматизация вычислений в среде табличного процессора.
18. Мастер функций. Основные типы функций.
19. Мастер диаграмм. Построение, редактирование и форматирование объектов диаграмм.
20. Списки. Обработка, сортировка и фильтрация табличных данных.
21. Структурирование таблиц. Объединение данных из разных источников.
22. Построение сводных таблиц с помощью Мастера.
23. Инструмент Подбор параметра.
24. Инструмент Поиск решения.

Шкала оценивания.

Оценка результатов производится на основе балльно-рейтинговой системы (БРС). Использование БРС осуществляется в соответствии с приказом от 28 августа 2014 г. №168 «О применении балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов». БРС по дисциплине отражена в схеме расчетов рейтинговых баллов (далее – схема расчетов). Схема расчетов сформирована в соответствии с учебным планом направления, согласована с руководителем научно-образовательного направления, утверждена деканом факультета. Схема расчетов доводится до сведения студентов на первом занятии по данной дисциплине и является составной частью рабочей программы дисциплины и содержит информацию по изучению дисциплины, указанную в Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в РАНХиГС.

На основании п. 14 Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в РАНХиГС в институте принята следующая шкала перевода оценки из многобалльной системы в пятибалльную:

Таблица 4.4

Количество баллов	Оценка	
	прописью	буквой
96-100	отлично	А
86-95	отлично	В
71-85	хорошо	С
61-70	хорошо	Д
51-60	удовлетворительно	Е

Шкала перевода оценки из многобалльной в систему «зачтено»/ «не зачтено»:

Таблица 4.5

от 0 до 50 баллов	«не зачтено»
от 51 до 100 баллов	«зачтено»

Примечание: если дисциплина изучается в течение нескольких семестров, схема расчета приводится для каждого из них.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия, лабораторное занятие. На лекциях рассматриваются наиболее сложные материалы дисциплины. Лекция сопровождается презентациями, компьютерными текстами лекции, что позволяет студенту самостоятельно работать над повторением и закреплением лекционного материала. Для этого студенту должно быть предоставлено право самостоятельно работать в компьютерных классах в сети Интернет.

Практические занятия предназначены для самостоятельной работы студентов по решению конкретных задач с использованием информационных технологий MS Word и MS Excel. Каждое практическое занятие сопровождается домашними заданиями, выдаваемыми студентам для выполнения во внеаудиторное время. Для оказания помощи в решении задач имеются тексты практических заданий с условиями задач и вариантами их решения, размещенные на портале дистанционного обучения СЗИУ <https://sziu-de.ranepa.ru>.

С целью контроля сформированности компетенций разработан фонд контрольных заданий. Его использование позволяет реализовать балльно-рейтинговую оценку, определенную приказом от 28 августа 2014 г. №168 «О применении балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов».

С целью активизации самостоятельной работы студентов на портале дистанционного обучения СЗИУ <https://sziu-de.ranepa.ru> разработан учебный курс «Теоретические основы информатики», включающий набор файлов с текстами лекций, практикума, примерами задач, а также набором тестов для организации электронного тестирования студентов.

Для активизации работы студентов во время контактной работы с преподавателем отдельные занятия проводятся в интерактивной форме. В основном, интерактивная форма занятий обеспечивается при проведении занятий в компьютерном классе. Интерактивная форма обеспечивается наличием разработанных файлов с заданиями, наличием контрольных вопросов, возможностью доступа к системе дистанционного обучения.

Для работы с печатными и электронными ресурсами СЗИУ имеется возможность доступа к электронным ресурсам научной библиотеки. Организация работы студентов с

электронной библиотекой указана на сайте института (странице сайта – «Научная библиотека»).

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная литература:

1. Макарова Н. В. Информатика: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров "Системный анализ и управление" и "Экономика и управление" / Н.В. Макарова, В.Б. Волков. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2011. - 573 с. : ил. ; 24 см. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения) (Для бакалавров).
2. Практикум по информатике : учебное пособие для вузов / под ред. Н. В. Макаровой. – СПб. : Питер, 2012. – 320 с.
3. Шапоров, С. Д. Информатика [Электронный ресурс] : теорет. курс и практ. занятия : [учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям 230100 «Информатика и вычислительная техника», 230200 «Информ. системы»] / С. Д. Шапоров. - Электрон. дан. - СПб. : БХВ-Петербург, 2010. - 472 с.

Все источники основной литературы взаимозаменяемы.

Дополнительная литература:

- Венделева, Мария Александровна. Информационные технологии управления : учеб. пособие для бакалавров / М. А. Венделева, Ю. В. Вертакова. - М. : Юрайт, 2011. - 462 с.
- Зверев, Г.Н. Теоретическая информатика и ее основания. т.т. 1 и 2 / Г.Н. Зверев. – М.: Физматлит, 2008, 592+576с.
- Ильина О. П., Бройдо В. Л. Архитектура ЭВМ и систем: Учебник для вузов. 2-е изд. СПб. : Питер, 2010, 720 с., Гриф УМО [Электронный ресурс]
- Симонович С. Информатика. Базовый курс: учебник для ВУЗов / С. Симонович. – 3-у издание, стандарт 3 поколения, СПб: Питер, 2011. – 640 с.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

1. Положение об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-2211);
2. Положение о курсовой работе (проекте) выполняемой студентами федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-2211)

6.4. Нормативные правовые документы.

Не используются

6.5. Интернет-ресурсы.

СЗИУ располагает доступом через сайт научной библиотеки <http://nwapa.spb.ru/> к следующим подписным электронным ресурсам:

Русскоязычные ресурсы

Электронные учебники электронно - библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс»

Электронные учебники электронно – библиотечной системы (ЭБС) «Лань»

Рекомендуется использовать следующий интернет-ресурсы

<http://serg.fedosin.ru/ts.htm>

<http://window.edu.ru/resource/188/64188/files/chernyshov.pdf>

6.6. Иные источники.

– Не используются.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Все практические занятия проводятся в компьютерном классе. Учебная дисциплина включает использование программного обеспечения Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft Power Point для подготовки текстового и табличного материала, графических иллюстраций.

Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов).

Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии, справочники, библиотеки, электронные учебные и учебно-методические материалы).

Портал дистанционного обучения <https://sziu-de.ranepa.ru> на основе Moodle.

№ п/п	Наименование
1.	Компьютерные классы с персональными ЭВМ, объединенными в локальные сети с выходом в Интернет
2.	ПО Microsoft Office
3.	Мультимедийные средства в каждом компьютерном классе и в лекционной аудитории
4.	Браузер, сетевые коммуникационные средства для выхода в Интернет
5.	Облачные технологии Advanta, Elma365, Promise, Google Collab, Loginom