

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 03.04.2024 13:55:29
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

**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 экономики

УТВЕРЖДЕНА

решением методической комиссии по
направлению подготовки Экономика

Протокол от «28» августа 2019 г. №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.21 Теоретические основы информатики
(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

38.03.01 Экономика
(код, наименование направления подготовки)

«Финансы и кредит»
(профиль)

бакалавр
(квалификация)

Очная/Заочная
(формы обучения)

Год набора – 2019

Санкт-Петербург, 2019 г.

Автор–составитель:

кандидат педагогических наук, доцент кафедры бизнес-информатики Гурьева Татьяна Николаевна.

Зав. кафедрой экономики, к.э.н., доцент Кроливецкая Светлана Мироновна

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 образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.Б.21 Теоретические основы информатики обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

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 и мировоззренческой позиции	УК ОС-1.1	способность представлять и преобразовывать различные виды информации в компьютере

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

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"> – Определить понятия информатика, информационные технологии, цифровая экономика; – Описать формы представления данных разного типа. – Указать способы измерения объемов данных различных видов. – Перечислить позиционные системы счисления, применяемые в вычислительной технике. – Указать арифметические и логические основы информации. – Перечислить меры информации, формы представления данных в компьютере.. – Определить понятие алгоритма. – Описать основные алгоритмические конструкции. – Определить основные направления развития информационных технологий цифрового общества.
		на уровне умений: <ul style="list-style-type: none"> – Сравнить назначение программного обеспечения. – Использовать Офис 365 для создания и

		<p>форматирования документов.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Использовать программное обеспечение компьютера для сохранения, копирования, пересылки и скачивания файлов с данными, определять их формат и приложения для обработки. – Использовать способы оценки объёмов информации различного рода. – Использовать функции MSWord для обработки объектов текстового документа. <p style="text-align: center;">на уровне владений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Использовать электронную почту Outlook в Office 365 для пересылки документов и сообщений. – Создавать папки для структурирования хранения сообщений электронной почты Outlook в Office 365 – Создавать документы в среде приложений Office 365 – Создавать структуру папок виртуального диска в среде Office 365. – Использовать инструменты форматирования текста в среде MS Word. – Изменять маркеры списков текста MS Word и их параметры. – Использовать стили для форматирования многостраничного документа в MS Word. – Создавать оглавление текстовых документов. – Использовать информационную технологию обработки табличных данных в MS Excel для вычислений. – Создавать диаграммы иллюстрирующие результаты расчетов MS Excel. – Изменять оформление диаграмм MS Excel с помощью инструментов редактирования. – Использовать способы структурирования данных в таблицах MS Excel. – Использовать способы сортировки и фильтрации данных в MS Excel.
--	--	---

2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы 108 астрономических или 144 академических часа для очной и заочной форм обучения.

Дисциплина Б1.Б.121 «Теоретические основы информатики» относится к базовому уровню подготовки дипломированного бакалавра образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 38.03.05 «экономика» и изучается в первом семестре 1-го курса обучения.

Дисциплина Б1.Б.21 «Теоретические основы информатики» преподаётся на очном обучении в первом семестре и создаёт необходимые предпосылки для освоения таких

дисциплин, как «Информационные системы и технологии в экономике», «Информационные технологии в экономике».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 108 астрономических или 144 академических часа для очной формы обучения.

Распределение часов по видам работы представлено в таблице ниже.

Вид работы	Трудоемкость(в астр/акад.часах/) Очной/ формы обучения
Общая трудоемкость	108/144
Аудиторная работа	36/48
Лекции	15/20
Практические занятия	21/28
Самостоятельная работа	45/60
Контроль самостоятельной работы	27/36
Виды текущего контроля	О, Т, ПКЗ
Вид итогового контроля	Экзамен

Для заочной формы обучения общая трудоёмкость составляет 4 зачетных единицы, 108 астрономических или 144 академических часа.

Для заочной формы обучения дисциплина Б1.Б.21 «Теоретические основы информатики» преподаётся в первом и во втором семестрах.

Распределение часов по видам работы и семестрам для заочного обучения представлено в Таблице

Вид работы	Трудоемкость(в астр/акад.часах/) заочной/ формы обучения
Общая трудоемкость	108/144
Первый семестр всего	.54/72
Аудиторная работа	11/
Лекции	4,5/6
Практические занятия	4,5/6
Самостоятельная работа	45/60
Контроль самостоятельной работы в первом семестре	7/9
Второй семестр всего	.54/72
Практические занятия	1,5/2
Самостоятельная работа	45/60
Контроль самостоятельной работы во втором семестре	7/9
Виды текущего контроля	Э

Вид итогового контроля	Экзамен
------------------------	---------

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	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 и структура информатики. Основные понятия и определения. Информационные технологии цифрового общества.	10	4	-	-	-	6	О
Тема 2	Меры информации, свойства информации. Формы представления данных. Арифметические, лингвистические и логические основы информатики.	16	4	-	2	-	10	О, Т
Тема 3	Технические и программные средства реализации информационных процессов.	8	4	-	-	-	4	О, Т
Тема 4	Информационная технология обработки данных в офисных приложениях							
Тема 4.1	Обработка данных в приложениях Office 365	18	4	-	4	-	10	О, ПКЗ
Тема 4.2	Информационная технология обработки текстовых документов в среде MS WORD	20	2	-	8	-	10	О, ПКЗ, Т
Тема 4.3	Информационная технология обработки табличных данных в среде MS Excel	36	2	-	14	-	20	О, ПКЗ, Т
Промежуточная аттестация		36						Э
Всего акад./астрон. часов:		144	20	0	28	2*	60	

Тема 1. Предмет и структура информатики. Основные понятия и определения. Информационные технологии цифрового общества

Структура информатики. Основные понятия и определения. Информатика, информационные технологии, информационные системы. Информационные ресурсы. Роль информационных революций в обществе. Информационная культура. Информация и знания. Информация как продукт. Рынки информационных услуг. Информационные технологии цифрового общества. Электронное правительство и электронное государство.

Информационные угрозы и защита информации (Целостность данных, конфиденциальность, вредоносные программы, средства защиты данных.)

Тема 2. Меры информации, свойства информации. Формы представления данных. Арифметические, лингвистические и логические основы информатики

Информация и данн3. ые. Меры информации (семантическая, синтаксическая, прагматическая). Измерение информации. Свойства информации. Показатели качества информации. Информационные процессы и их характеристика (сбор, передачи, обработка, хранение). Виды данных (числовые, текстовые, графические, аудиоданные, видеоданные). и их представление в компьютере, операции с данными Операции с – распределенными в пространстве данными. Представление данных в компьютере. Способы представления данных в числовой форме. Текстовые данные и их кодирование. Таблицы ASCII, Unicode, Форматы файлов. Программные средства архивации. Арифметические, лингвистические и логические основы информатики. Булева алгебра. Логические операции. Логические функции. Функционально полные системы логических функций. Дизъюнктивно-конъюнктивные нормальные формы булевых функций. Преобразование булевых функций к нормальной форме.

Тема 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов

Классическая структура вычислительной системы. Основные компоненты и их функции. Классификация и характеристика современных компьютеров по функциональным возможностям: персональные компьютеры, портативные компьютеры, сервер, сеть компьютерная, мобильные устройства. Архитектура и структура персонального компьютера. Базовая конфигурация персонального компьютера. Системы материнской платы: 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.

Понятия программного обеспечения: программа, задача, приложение, предметная область. Классификация программного обеспечения по сфере использования: системное, прикладное, инструментальный технологии программирования. Компоненты системного программного обеспечения (базовый уровень, операционная система, драйверы, утилиты). Прикладные программные средства. Инструментарий программирования. Языки программирования. Понятие об алгоритмизации и кодировании как стадиях разработки программного обеспечения. Международные и российские стандарты. Case-средства. Компьютерные сети. Виды компьютерных сетей. Протоколы обмена данными. Адресация. Информационный сервис.

Тема 4. Информационная технология обработки данных в офисных приложениях

4.1. Обработка данных в приложениях Office 365

Офис 365 -интегрированная система офисных приложений облачные технологии обработки данных. Виртуальное дисковое пространство. Использование виртуального диска OneDrive. Структура папок для хранения данных. Офисные приложенияOffice365., их свойства и назначение .Приложения. Операции копирования и вставки. Электронная почта Outlook./Календарь. Совместная обработка документов приложениях MSWord и MS Excel. Средства подготовки презентаций (PowerPoint, Sway).

4.2. Информационная технология обработки текстовых документов в MS WORD

Применение текстовых документов. Интерфейс MSWord. Текстовый документ. Операции, используемые для обработки текста. Объекты текста(символ, абзац, список, колонки, таблицы). Использование графических объектов в тексте. Интерфейс текстового процессора MSWord. Режимы обработки текстового документа. Объекты текстового документа. Символ, абзац, список, колонки, таблицы и их параметры, страницы, разделы, колонтитулы, заголовки и их параметры. Использование графических объектов в тексте.

Параметры многостраничного документа. Использование стилей для автоматизации обработки многостраничного документа.

4.3. Информационная технология обработки табличных документов в MS Excel
 Основные понятия и объекты табличного процессора (ячейка, столбец, строка, адрес, ссылка) Типы и форматы данных. Копирование, вставка, форматирование табличных данных. Автоматизация ввода данных. Формула, использование ссылок (относительных, смешанных и абсолютных) для автоматизации ввода формул. Вычисления в среде табличного процессора MS Excel. Встроенные функции табличного процессора MS Excel. Списки данных. Обработка, сортировка, фильтрация табличных данных. Структурирование данных. Сводные таблицы и диаграммы как средство анализа данных.

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

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.21 Теоретические основы информатики используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Предмет и структура информатики. Основные понятия и определения. Информационные технологии цифрового общества	О
Тема 2. Меры информации, свойства информации. Формы представления данных. Арифметические, лингвистические и логические основы информатики	О,Т
Тема 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов	О, Т
Тема 4. Информационная технология обработки данных в офисных приложениях	О, ПКЗ, Т
4.1. Обработка данных в приложениях Office 365	О, ПКЗ
4.2. Информационная технология обработки текстовых документов в MSWORD	О, ПКЗ, Т
4.3. Информационная технология обработки табличных документов	О, ПКЗ, Т
Промежуточная аттестация	Э

О- устный опрос

Т-тест

ПКЗ- практическое контрольное задание

Э – экзамен

При обучении дисциплине используются активные и интерактивные методы обучения:

- дискуссии в период обсуждения предложенных оценочных материалов в ходе устного опроса;
- выполнение и защита задания;
- интерактивная работа по обсуждению практических вопросов и оценке результатов решения задачи на компьютере;
- выполнение тестирования;
- методы коллективных обсуждений на занятиях семинарского типа.

В результате применения этих методов

- обучаемый работает не эпизодически, а постоянно в течение всего учебного процесса;
- студент выполняет задания по индивидуальным вариантам;
- растет мотивация к обучению, обусловленная тем, чтобы заработать больше баллов, поскольку используется балльно-рейтинговая система оценивания.

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

Во время экзамена проверяется этап освоения компетенции УК ОС-1.1.

Сформированность этапа компетенции УК ОС-1.1 оцениваются по степени:

- знания арифметических и логических основ информатики, способов представления и преобразования различных видов информации в компьютере, способов измерения объёмов данных, назначения программные средств.
- умения использовать информационные технологии для расчетов, простейшего анализа данных и оформления результатов решенных задач.

4. 2.Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Типовые оценочные материалы по теме 1

Типовые вопросы для устного опроса

1. Назвать цели и задачи информатики как отрасли промышленности.
2. Назвать цели и задачи информатики как научной дисциплины.
3. Назвать цели и задачи как инженерной дисциплины.
4. Назвать характеристики информационного общества.
5. Сравнить понятия «электронное правительство» и «электронное государство».
6. Определить понятие информационный ресурс.
7. Указать что представляет собой информационный ресурс и информационный продукт.
8. Назвать виды информационных угроз.
9. Определить средства защиты информации.
10. Дать определение информационной культуры.
11. Назвать основные технологии цифрового общества.

Типовые оценочные материалы по теме 2

Типовые вопросы для устного опроса

1. Назвать свойства информации.
2. Определить понятие «синтаксическая мера информации».
3. Определить понятие «семантическая мера информации».
4. Определить понятие «прагматическая мера информации».
5. Определить понятие тезауруса.
6. Указать назначение тезауруса.
7. Описать типы данных, обрабатываемых компьютером.
8. Описать логические операции с данными.
9. Назвать таблицы кодирования текстовых данных.
10. Определить понятие системы счисления.
11. Указать способы перевода из одной системы счисления в другую.

12. Указать способы преобразования звуковых и видео данных в цифровую форму.
13. Назвать единицы измерения объемов данных.
14. Определить минимальный объем для кодирования цвета изображения (разные форматы данных).
15. Сравнить минимальный объем для кодирования текстовых данных в системах ASCII и Unicode.

Типовые тестовые вопросы по теме 2

Определить минимальный объем для кодирования цвета точки изображения в формате 256-цветного рисунка.

1. Назовите, какое число из представленных самое большое:
 - a. 1816
 - b. 100102
 - c. 268

2. Укажите, какие из перечисленных ниже шаблонов имен файлов относятся к графическим:
 - a. vasiliy.psd
 - b. passport.bmp
 - c. com
 - d. picture.rtf

3. Укажите, какие из перечисленных ниже шаблонов имен файлов относятся к файлам исполняемым и могут запускать приложения:
 - a. actor.exe
 - b. comin.ppx
 - c. super.com
 - d. apple.rar

4. Укажите, что из перечисленного равно 1,5 мегабайтам:
 - a. 1550 килобайт
 - b. 15000000 байт
 - c. 12400000 бит

5. Укажите, как будет измеряться количество разрядов, которым закодирована фраза "В каждой шутке есть доля правды." в коде ASCII.
 - a. 32 битов
 - b. 64 байта
 - c. 256 битов

6. Укажите какая логическая операция должна быть использована для фильтрации данных, если нужно отобрать из множества устройств только цветные и лазерные принтеры, те, что производятся фирмами HewlettPackard и Samsung.
 - a. (принтер & цветной) | HewlettPackard & Samsung
 - b. принтер HewlettPackard | Samsung
 - c. (принтер & цветной) & (HewlettPackard | Samsung)
 - d. принтер | цветной HewlettPackard | Samsung

Ключ: 1-а; 2-а,б; 3-а,с; 4-а; 5-с; 6-с.

Типовые оценочные материалы по теме 3

Типовые устные вопросы по теме 3

1. Назвать основные компоненты персонального компьютера.
2. Характеризовать устройства памяти персонального компьютера.
3. Определить понятие конфигурация.
4. Определить понятие открытая система.
5. Назвать периферийные устройства и их назначение.
6. Сравнить виды принтеров.
7. Указать классификацию программного обеспечения по сфере использования.
8. Назвать программы системного программного обеспечения и их назначение.
9. Указать возможности программ для архивации данных.
10. Определить понятие интегрированных программных систем.
11. Указать назначение прикладного программного обеспечения, привести примеры.
12. Назвать особенности инструментальных средств программирования.
13. Указать назначение Case-средств.

Типовые тестовые вопросы по теме 3

1. Укажите правильный ответ
Оперативная память это
 - a. область памяти, используемая для ведения диалога с оператором
 - b. область памяти, предназначенная для хранения программ в процессе выполнения и данных, с которыми они работают
 - c. область памяти, предназначенная для долгосрочного хранения данных.
2. Укажите правильный ответ: Операционная система это
 - a. часть аппаратного обеспечения персонального компьютера
 - b. программа, управляющая выполнением других программ, и стандартным образом реализующая операции ввода-вывода
 - c. программа, реализующая вычислительные методы исследования операций.
3. Укажите правильный ответ: Буфер обмена это
 - a. область памяти для временного хранения данных и перемещения их из программы в программу
 - b. область, в которой хранятся символы, введенные с клавиатуры
4. Укажите правильный ответ:
Прикладные программы – это
 - a. программы, прилагаемые к комплекту поставки персонального компьютера
 - b. программы для выполнения служебных операций с файлами и накопителями информации
 - c. программы, с помощью которых решаются конкретные задачи из каких-либо областей деятельности.
5. Укажите правильный ответ. ОЗУ – память в которой хранится
 - a. исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает;
 - b. информация, независимо от того работает ЭВМ или нет;

Ключ: 1– b; 2-b; 3-а; 4-с; 4-а.

Типовые оценочные материалы по теме 4

Типовые устные вопросы по теме 4.1

1. Укажите назначение Office 365
2. Назовите функции Календаря.
3. Опишите систему хранения адресов электронной почты в программе OutlookOffice 365.
4. Назовите почтовые ящики Outlook.
5. Назовите приложения Office 365, которые студент может установить на своих устройствах.
6. Опишите назначение приложения Sway.
7. Опишите алгоритм совместной работы в приложениях /Office 365.
8. Назовите преимущества использования Office 365.

Типовые практические задания по теме 4.1

1. Создать структуру папок для хранения данных на диске One Drive.
2. Создать документ в приложении Word, отформатировать текст. Сохранить документ на виртуальном диске.
3. Переслать документ по адресу.
4. Создать папку в структуре папок Outlook.
5. Используйте приложение Sway для создания слайдов на определенную тему.
6. Создайте совместно с другим студентом таблицу в приложении Word Office 365, заполнив её ячейки изображениями и текстом

Типовые оценочные материалы по теме 4.2

Типовые вопросы по теме

1. Укажите назначение текстового процессора.
2. Опишите основные функции, используемые для работы с текстом в MSWord.
3. Назовите объекты текстового документа MSWord.
4. Определите параметры абзаца MSWord.
5. Опишите способы автоматизации обработки документа.
6. Назовите виды списков, используемых в MSWord.
7. Определите параметры многостраничного документа.
8. Укажите виды графических объектов MSWord.
9. Опишите назначение таблиц MSWord.
10. Укажите способы создания стиля.
11. Укажите назначение заголовочных стилей.
12. Опишите способы использования стиля для оформления Оглавления.
13. Определите алгоритм внедрения объектов в документ MSWord

Типовые тестовые вопросы к теме 4.2.

1. Укажите, какие параметры из перечисленных ниже относятся к параметрам абзаца
 - a. Отступ первой строки - 1,25
 - b. Шрифт TimesNewRoman
 - c. Размер символа 250
 - d. Выравнивание по центру

- 2 Укажите, правильные утверждения.

Табличные данные при форматировании можно выравнивать. Для удобства работы с числовыми данными

- a. числа в столбце выравниваются по знаку + или -.
- b. числа в столбце выравниваются по десятичной запятой.

- c. числа в столбце выравниваются по левому краю.
- d. числа в столбце выравниваются по правому краю.
- e. числа в столбце выравниваются по центру.

3 Укажите правильные ответы:

Назначение стиля фрагментам текста позволяет

- a. Выделять сразу все вхождения такого стиля в тексте всего документа.
- b. Задать фрагменту выделенного текста сразу несколько параметров форматирования.
- c. Перемещать фрагменты текста в нужное место.
- d. Оформить оглавление текста.
- e. Сделать перекрёстные ссылки.

4 Укажите правильные утверждения.

Работая с изображениями разного вида в MSWord, часто используют инструмент «Полотно» для того, чтобы

- a. объекты выравнивались по центру
- b. определить границу общего рисунка
- c. сгруппировать графические объекты разного вида

5 Укажите количество столбцов в таблице, в которую будет преобразован текст ниже

Название товара	Производитель	Цена	
Чайник электр	Samsung	2300	
Утюг	электр	Bosh	3000

- a. 4
- b. 9
- c. 1
- d. 3

Ключ 1-a,d; 2- b; 3 - b ; 4 –c; 5- d.

Типовые практические задания по теме 4.3.

1. Создать абзацы текста, задав параметры отступов слева и справа по 2 см, выравнивание по центру, отступ первой строки – 1 см, вокруг текста границы (синие прерывистых линии)
2. Создать списки текста, оформить маркерами заданного вида.
3. Создать таблицу (2 столбца и 4 строки), разместить в них изображения и текст.
4. Использовать функцию создания многоуровневого списка для оформления заданного текста
5. Использовать для расчетов в таблице Wordвстроенные функции Sum, Max, AVG. Результаты расчета выравнивать по десятичной запятой.
6. Создать композицию из изображений разного вида общих графический объект, использовав команды размещения на передний план, на задний план, группировка объектов.
7. Создать оглавление документа, предварительно выделив фрагменты для заголовков и оформив их заголовочными стилями.
8. Создать в тексте 2 рисунка. Задать им автоматическую нумерацию и подписать.
9. Создать в тексте перекрёстные ссылки.
10. Создать в текстовом документе колонтитулы.

11. Создать в текстовом документе разделы, задать для разделов разные параметры страниц (колоннотитул и поля).
12. Использовать возможность преобразования текста в таблицу.
13. Использовать возможности стилевого оформления для создания стилей. Создать стили на примере которых показать автоматизацию замены параметров оформления.

Типовые устные вопросы по теме 4.3.

1. Опишите как в MS Excel используются имена ячеек.
2. Опишите способы ввода формул в ячейки MS Excel.
3. Назовите категории встроенных функций MS Excel.
4. Определите типы данных MS Excel.
5. Опишите применение относительных и абсолютных ссылок.
6. Укажите какую встроенную функцию можно использовать для подсчета количества чисел/значений в столбце.
7. Опишите как будет выглядеть формула ячейки B2 =A2*\$B\$2+C1, если её скопировать в ячейку C3. Поясните описания.
8. Определите назначение диаграмм MS Excel.
9. Опишите способы редактирования.
10. Укажите какие параметры диаграммы можно изменить при редактировании.
11. Укажите назначение сортировки списков MS Excel.
12. Опишите результат сортировки списков по 3-м признакам.
13. Укажите назначение автофильтров.
14. Укажите применение расширенных фильтров.
15. Назовите операции окна Пользовательский фильтр при применении его для разных типов данных.
16. Назовите назначение Сводных таблиц.
17. Опишите параметры макета сводной таблицы.

Типовые тестовые вопросы по теме 4.3.

1. Укажите правильный ответ. В ячейку A5:введена формула =E10*D2/ Как изменится её содержимое при копировании в ячейку B6
 - a. =E10*D2
 - b. =E11*\$D\$2
 - c. =F11*D2
 - d. =E11*D3
 - e. =F11*E3

- 2 Укажите, что нужно выбрать чтобы, чтобы текст в ячейке таблицы Excel можно было расположить в нескольких строчках, нужно:
 - a. вводить знак абзаца для перевода на новую строку
 - b. вводить знак перехода на новую строку в данном абзаце Shift+Enter
 - c. в параметрах выравнивания задать переностекста

- 3 Укажите, какие данные не могут содержаться в ячейках?
 - a. Числовые
 - b. Текстовые
 - c. Графические

- 4 Укажите, как можно определить адрес ячейки в электронной таблице
 - a. имя листа, восклицательный знака, номер строки
 - b. номер строки и буквой столбца
 - c. имялиста и номером столбца

- d. Имя столбца и номер строки
- e. Имя листа, восклицательный знак, имя столбца, номер строки.

5 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

6 Укажите как в таблице Excel изменится формула расчетов =F17*\$C\$13, введенная в ячейку в G17 при копировании в ячейку H18

- a. =G18*\$C\$13
- b. =H18*\$D\$14
- c. =G18*\$D\$13

7 Определите функцию (введите ответ), которую нужно использовать для того, чтобы подсчитать количество студентов, сдавших экзамен, если в таблице Excel в диапазоне G10:G25 содержатся данные об отметках после сдачи экзамена. В ведомости в этом столбце встречаются следующие варианты оценок: 5; 4; 3; неудовлетворительно, неявка.

8 Определите какое значение (и введите ответ) будет находиться в ячейке F7 после копирования формулы=ЕСЛИ(B5>15;B5*10;ЕСЛИ(B5=15;B5/3;B5), находящейся в ячейке F5, если в ячейках столбца В находятся следующие данные::

B5 20

B6 25

B7 15

B8 10

Ключ 1 – e; 2 – c; 3 – c; 4 – d, e; 5 – a; 6- a; 7 – СЧЁТ(G10:G25);8 – 3.

Типовые практические задания по теме 4.3.

1. Использовать формулы для вычислений стоимости количества товаров на складе. Для этого ввести данные о товарах (название, дата получения, количество, цена). Оформить таблицу, используя параметры цвета ячеек и границ ячеек. Вычислить данные столбца по формулам с относительными ссылками.
2. Использовать формулы для вычисления оплаты за курсы, пройденные разными людьми для этого ввести в столбцы фамилии, названия курсов, стоимость обучения в месяц, количество месяцев. С помощью формул определить итоговую стоимость для оплаты, и скидки 15%, которые предоставляются, если обучаемый учится больше 2-х месяцев.
3. Использовать формулы для определения максимального, минимального и среднего заработка работников. Для этого создать таблицу с фамилиями работников, их оклады в месяц, количество отработанных в месяце дней. Если отработаны все рабочие дни месяца, поощрить работника премией равной заработанной сумме. Расположение данных – в свободной форме. Количество рабочих дней в месяце вводится в отдельную ячейку, к которой идет обращение.
4. Создать таблицу со списком работников (фамилия, имя отчество, должность, дата рождения, дата приема на работу, оклад). Определить возраст работника, определить стаж, определить количество работников с должностями, имеющими оклад ниже среднего, определить количество работников, используя функцию

СЧЁТЗ()), определить количество пенсионеров женщин, количество пенсионеров – мужчин.

- Использовать MS Excel для построения диаграмм разного вида к любому расчету. Характеризовать результат. Сравнить разные диаграммы и выбрать наиболее подходящую для иллюстрации данных.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Таблица 4.3.1. Этапы освоения компетенции

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 4.3.2. Критерии оценивания

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Критерий оценивания (норма)
УК ОС-1.1	1. Демонстрирует самостоятельную точку зрения на решение задачи. 2. Демонстрирует владение современными офисными информационными и технологиями. 3. Демонстрирует осмысленную интерпретацию полученных результатов.	1. Адекватно и полно продемонстрирована самостоятельная точка зрения на решение задачи. 2. Продемонстрировано владение информационными технологиями MSWord и MSExcel для решения практических задач.. 3. Продемонстрирована осмысленная интерпретация полученных результатов.	1. Самостоятельно выбраны методы и средства решения поставленной задачи. 2. Выполнены все практические контрольные задания, умение объяснить выбор средств и способы применения информационных технологий. 3. Продемонстрировано понимание полученных результатов для решения задач 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.

Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

Типовые вопросы для экзамена

1. Определить понятия информатика и информационная технология.
2. Описать роль информатизации в развитии общества.
3. Указать характеристики электронного правительства и электронного государства.
4. Описать основные признаки и тенденции развития информационного общества.
5. Описать меры информации.
6. Указать единицы измерения объемов данных.
7. Назвать технологии цифровой экономики.
8. Описать типы данных, обрабатываемых компьютером.
9. Указать особенности кодирования разных типов данных.
10. Описать логические функции, таблицу истинности.
11. Описать структуру персонального компьютера.
12. Назвать основные компоненты ПК и их назначение.
13. Определить понятия конфигурация ПК и открытая система.
14. Назвать основные характеристики персонального компьютера.
15. Описать классификацию современных компьютеров по функциональным возможностям.
16. Назвать основные классы программного обеспечения по сфере использования.
17. Указать системные программные средства.
18. Описать назначение программ архивации данных.
19. Определить понятие алгоритм. Назовите основные алгоритмические конструкции.
20. Описать свойства алгоритма
21. Назвать периферийные устройства ПК.
22. Указать виды и назначение компьютерных сетей.
23. Описать систему адресации в компьютерных сетях.
24. Определить виды сервисов в сети Интернет.
25. Описать возможности технологий Office 365.
26. Перечислить характеристики приложений Office 365.
27. Сравнить возможности приложения Swayи средства подготовки презентацияPowerPoint.
28. Назвать объекты текстового документа.
29. Указать способы автоматизации обработки текста.
30. Назвать виды списков, используемых в MS Word./
31. Определить виды графических объектов, обрабатываемых в MS Word.
32. Назвать параметры многостраничного текста.
33. Описать назначение стилевого форматирования и его преимущества.
34. Описать встроенные функции MS Excel
35. Назвать виды диаграмм и способы их построения и редактирования.
36. Описать назначение фильтрации списков в Excel
37. Определить назначение сводных таблиц.
38. Описать использование окна Пользовательского фильтра в MS Excel.
39. Использовать MSWordдля оформления текстового документа с графическими объектами и маркированным списком.
40. Использовать MSWordдля оформления текстового документа одержащего многоуровневый список.

41. Использовать MSWord для оформления текстового документа, содержащего таблицу данных. Сделать расчет, отформатировать таблицу по заданным параметрам.
42. Использовать MSWord для оформления текстового документа стилями. Используя стили заголовков создать оглавление.
43. Использовать MS Word для оформления многостраничного текстового документа с колонтитулами, нумерацией страниц и разделами.
44. Использовать MS Word для оформления многостраничного текстового документа, содержащего графические объекты. Создать нумерованные подписи рисунков и перекрёстные ссылки.
45. Создать таблицу в MS Excel, содержащую списки повторяющихся названий автомобилей, информацию о марке, модели, производителе, о менеджере, продавшем автомобиль, дате продажи. Отсортировать данные по разным признакам, указанным преподавателем. Данные организовать самостоятельно.
46. Создать таблицу в MS Excel, содержащую списки повторяющихся названий автомобилей, информацию о марке, модели, производителе, о менеджере, продавшем автомобиль, дате продажи. Отфильтровать данные о продажах в период между двумя датами, относящуюся к определенному менеджеру.
47. Создать таблицу, содержащую списки повторяющихся названий автомобилей, о менеджере, продавшем автомобиль, дате продажи, стоимости автомобиля.. Подвести Итогов о продаже каждым менеджером (общая сумма продаж по каждому).
48. Создать таблицу, содержащую списки проданных автомобилей в разные даты, суммы выручки за продажу. Расположить данные так, чтобы было удобно подсчитать выручку по всем проданным автомобилям и построить диаграммы. Способы подсчета придумать самостоятельно.
49. Создать таблицу MS Excel, содержащую данные о работниках вуза (фамилия, имя отчество, должность, отдел, дата рождения, дата приема на работу, дата увольнения, если уволен, оклад). Определить возраст каждого работника, Если есть дата увольнения, в столбец, вставленный рядом с датой нужно по формуле вводить слово «уволен», если даты увольнения нет – слово «работает». Подсчитать количество уволенных работников.
50. Создать таблицу MS Excel, содержащую данные о работниках вуза (фамилия, имя отчество, пол, должность, дата рождения, дата приема на работу). Определить стаж каждого работника и его возраст. Если возраст мужчин старше 65 – в новом столбце по формуле должно появляться слово «пенсионер», если возраст женщины старше 60, то с еще одним столбце печатать слово «пенсионерка. Подсчитать количество уволенных работников. Определить средний оклад пенсионеров.
51. Создать таблицу MS Excel, содержащую данные о проведении экзаменов по 3-м дисциплинам. В таблице должны быть фамилии студентов оценки по трём экзаменам удовлетворительные арабским числами (3,4,5), неудовлетворительно – словом, и «неявка» -словом. Рассчитать средний балл каждого студента. Подсчитать количество неявившихся студентов, количество не сдавших экзамен (СЧЁТЕСЛИ()). Построить диаграмму средних баллов по студентам.
52. Создать таблицу MS Excel, содержащую данные о проведении экзаменов по 3-м дисциплинам. В таблице должны быть фамилии студентов оценки по трём экзаменам удовлетворительные -арабским числами (3,4,5), неудовлетворительно – словом, и «неявка» -словом. Рассчитать, средний балл по каждой дисциплине Построить диаграмму средних оценок группы Отфильтровать данные по студентам-отличникам.
53. Создать таблицу MS Excel, содержащую данные о проведении экзаменов по 3-м дисциплинам. В таблице должны быть фамилии студентов оценки по трём

экзаменам. Рассчитать средний балл каждого студента. Предусмотреть расчет добавки премии к стипендии (15%) тем, у кого все пятёрки, и 10% тем, у кого средний балл больше 4.

54. Создать таблицу MS Excel, содержащую данные о фильмах в кинотеатрах города (название фильма, кинотеатра, стоимость билета, район города). Использовать фильтры для отбора данных. Построить диаграмму средней стоимости фильма в разных районах города.

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 ,Шкала оценивания

Количество баллов	Экзаменационная оценка		
	прописью	буквой	
86 - 100	отлично	А	
78 - 85	хорошо	В	
66 - 77	хорошо	С	
61 - 65	удовлетворительно	Д	
51 – 60	удовлетворительно	Е	
0 - 50	неудовлетворительно	ЕХ	

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 MSWordи MSExcel. 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. Шапорев, 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. Шапорев. - Электрон. дан. - СПб. : БХВ-Петербург, 2010. - 472 с.
- Все источники основной литературы взаимозаменяемы.

Дополнительная литература:

14. Венделева, Мария Александровна. Информационные технологии управления : учеб. пособие для бакалавров / М. А. Венделева, Ю. В. Вертакова. - М. : Юрайт, 2011. - 462 с.
15. Зверев, Г.Н. Теоретическая информатика и ее основания. т.т. 1 и 2 / Г.Н. Зверев. – М.: Физматлит, 2008, 592+576с.
16. 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]
17. Симонович С. Информатика. Базовый курс: учебник для ВУЗов / С. Симонович. – 3-е 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.

18. 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 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.