

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Северо-Осетинский государственный университет  
имени Коста Левановича Хетагурова»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ»**

Направление подготовки 38.03.01 Экономика  
Профиль «Мировая экономика»

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Год начала подготовки – 2024

Владикавказ, 2024 г.

### Рабочая программа:

- *обсуждена и утверждена* на заседании прикладной математики и информатики (протокол № 6 от 27.02.2024 г.);
- *одобрена* советом факультета международных отношений (протокол № ?? от ???.???.2024 г.);
- *утверждена* в составе Основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Мировая экономика», год начала подготовки 2024 (решение Ученого совета от 28.03.2024, протокол № 8).

Составитель: доцент кафедры прикладной математики и информатики,  
к. ф.-м. н. Хасиева Р.В.

## 1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	1
Лекции	—
<b>Лабораторные занятия</b>	<b>54</b>
Консультации	—
Итого аудиторных занятий	54
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>54</b>
Курсовая работа	—
<b>Контроль</b>	<b>36</b>
Зачет	—
Экзамен	сем. 1, 36
<b>Общее количество часов</b>	<b>144</b>

## 2. Цели освоения дисциплины

*Целью* освоения дисциплины «Информационные технологии в экономике» является формирование у студентов системы знаний в области теории и практики применения информационных технологий в сфере экономики, необходимых выпускнику, освоившему программу бакалавриата, для решения различных задач аналитической, научно-исследовательской и расчетно-экономической деятельности.

*Основной задачей* дисциплины является обучение студентов приемам работы с современным программным обеспечением для практического освоения принципов и методов решения различных экономических и финансовых задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование комплексных знаний об основных тенденциях развития информационных технологий, связанных с изменениями условий в области их применения;
- формирование практических навыков применения информационных технологий при решении профессиональных задач.

Изучение данной дисциплины служит подготовкой студента к будущей профессиональной деятельности в областях аналитической, научно-исследовательской и расчетно-экономической согласно профессиональному стандарту:

08.039. Специалист по внешнеэкономической деятельности. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 409 от 17 июля 2019 г. (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 июля 2019, № 55208). Вид профессиональной деятельности – «Осуществление внешнеэкономической деятельности организации»

Изучение дисциплины «Информационные технологии в экономике» приведет к формированию творчески работающих специалистов с развитым научным мышлением, обладающих необходимым запасом знаний не только в своей предметной области, но способных использовать знания современных информационных технологий при решении практических задач, проявляя при этом самостоятельность, инициативу, а также

в необходимых случаях – умение участвовать в принятии коллективных решений, выбирая наиболее оптимальные из них.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**

Б1.О.26. Дисциплина «Информационные технологии в экономике» относится к Обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП бакалавриата направления подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Мировая экономика».

Данная дисциплина играет важную роль в общекультурной и профессиональной подготовке. Она формирует навыки и умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, обработки и анализа информации, оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач, методам защиты информации и приемам антивирусной защиты.

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по информатике и математике в объеме программы средней школы.

Студент должен:

*Знать:* принципы и технические средства хранения, обработки и передачи информации в ПК и компьютерных сетях; назначение и состав программного обеспечения ПК; возможности, принципы построения и правила использования наиболее распространенных пакетов прикладных программ общего назначения;

*Уметь:* работать с компьютером как средством управления информацией; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;

*Владеть:*

- культурой мышления;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации.

Знания, умения, навыки, формируемые данной дисциплиной, необходимы для изучения последующих дисциплин по учебному плану («Основы научных исследований», «Методы оптимальных решений» (сем. 4), «Эконометрика» (сем. 5), «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» и др. (сем. 8)), при подготовке курсовых работ, выполнении научных студенческих работ, в процессе последующей профессиональной деятельности при решении прикладных задач, требующих получения, обработки и анализа актуальной экономической информации, создания и ведения электронных документов, информационных массивов и баз данных, представления результатов исследования и аналитической работы перед профессиональной и массовой аудиториями, последующего обучения в магистратуре и аспирантуре по экономическим специальностям.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины «Информационные технологии в экономике» способствует формированию и развитию у обучающихся следующих компетенций и индикаторов их достижения:

## Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенции	Результаты обучения
<b>ОПК-5:</b> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	<b>ОПК-5.1:</b> Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	<b>ОПК-5.1.1:</b> Знает современные информационные технологии и программные средства, необходимые при решении задач профессиональной деятельности.
		<b>ОПК-5.1.2:</b> Умеет осуществлять выбор современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности.
		<b>ОПК-5.1.3:</b> Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-6:</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	<b>ОПК-6.1:</b> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	<b>ОПК-6.1.1:</b> Знает и понимает принципы современных информационных технологий.
		<b>ОПК-6.1.2:</b> Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.
		<b>ОПК-6.1.3:</b> Владеет принципами современных информационных технологий и приемами их использования для решения профессиональных задач.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-5, ОПК-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие информационной технологии;</li> <li>- роль и значение информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономики знаний;</li> <li>- информационные процессы в системах организационно-экономического управления;</li> <li>- характеристики, свойства, отличительные черты современных информационных технологий;</li> <li>- классификацию информационных технологий в системах организационно-экономического управления;</li> <li>- основные приемы и методы использования современных технических средств и программного обеспечения для решения экономических задач;</li> <li>- основы построения и функционирования информационно-поисковых систем, основы построения баз данных;</li> <li>- инструменты для проведения статистического анализа экономической информации;</li> <li>- технологии решения оптимизационных и финансовых задач, основные принципы работы с массивами данных;</li> <li>- теоретические основы и общие принципы построения реляционных баз данных;</li> <li>- содержание и сущность управления информационными рисками и обеспечения информационной безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать информационную технологию в зависимости от типа решаемых экономических задач;</li> <li>- интегрировать информационные технологии в зависимости от вида и формы исходной и результатной информации;</li> <li>- собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;</li> <li>- выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;</li> <li>- использовать для решения аналитических, коммуникативных и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;</li> <li>- взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы;</li> <li>- осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации и т.д.;</li> <li>- работать с информацией в информационно-поисковых системах, собирать необходимые данные, используя отечественные и зарубежные источники информации, анализировать их и готовить информационные обзоры и или аналитические отчеты;</li> <li>- использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;</li> <li>- принимать участие в выборе современных операционных сред и информационно-коммуникативных технологий для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания информационных систем;</li> <li>- анализировать рынок программно-технических средств для решения прикладных задач и создания информационных систем;</li> <li>- выбирать инструментальные средства для обработки и хранения экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;</li> <li>- анализировать угрозы информационной безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с основными офисными информационными технологиями для решения экономических задач и задач управления;</li> <li>- методами и программными средствами для решения профессиональных задач;</li> <li>- навыками работы с информацией в информационно-поисковых системах, навыками использования баз данных и систем управления базами данных;</li> <li>- методами и программными средствами обработки деловой информации, способностью взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы;</li> <li>- навыками определения состава программного обеспечения, необходимого для организации работы на компьютере;</li> <li>- навыками организации эффективной коммуникативной деятельности в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- инструментальными средствами и методами решения задач статистического анализа в среде электронных таблиц MS Excel;</li> <li>- основными методами, способами и средствами хранения информации;</li> <li>- навыками оперирования основными понятиями информационной безопасности.</li> </ul>

## 5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ нед	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	лаб	Содержание	Часы		
1	<p><b>Тема 1. Экономическая информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере.</b></p> <p>Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Основные понятия информатики и информатизации. Понятие экономической информации. Особенности и свойства экономической информации. Классификация экономической информации. Структура экономической информации. Оценка экономической информации. Технология и методы обработки экономической информации. Технологический процесс обработки экономической информации.</p>	—	2	Изучение теоретического материала. Подготовка ответов на контрольные вопросы	2	Опрос Проверка конспекта	[Error! Reference source not found.]; [Error! Reference source not found., стр. 36-51]; [15]; [21]; [23];
2	<p><b>Тема 2. Информационные технологии формирования, обработки и представления данных в информационных системах.</b></p> <p>Объективная необходимость автоматизации обработки экономической информации. Понятие системы, информационной системы (ИС), автоматизированной информационной системы (АИС). Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике. Классификация АИС по различным признакам. Понятие автоматизированной информационной технологии (АИТ). Классификация автоматизированных информационных технологий. Виды информационных технологий: обработки данных, управления, автоматизации офиса, поддержки принятия решений.</p>	—	2	Изучение теоретического материала. Подготовка ответов на контрольные вопросы	2	Опрос Проверка конспекта	[Error! Reference source not found.]; [23]
3	<p><b>Тема 3. Методические основы проектирования информационных систем и технологий.</b></p> <p>Объекты проектирования информационных систем и информационных технологий. Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС и АИТ. Стадии, методы и организация проектирования информационных систем и</p>	—	2	Изучение теоретического материала. Подготовка ответов на контрольные вопросы	2	Опрос Проверка конспекта	[Error! Reference source not found.]; [Error! Reference source not found.]; [20]; [22, стр. 21-35].

№ нед	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	лаб	Содержание	Часы		
	информационных технологий. Постановка экономических задач, основные этапы и их содержание. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы. Понятие информационного обеспечения, его структура. Состав и организация немашинного и внутримашинного информационного обеспечения.						
2	<b>Тема 4. Информационные технологии справочно-правовых систем.</b> <b>Лабораторная работа 4.1.</b> <b>«Справочно-правовые информационные системы».</b> Основные понятия, связанные с технологией работы в информационно-справочных системах на примере КонсультантПлюс. Состав системы КонсультантПлюс. Виды информации в системе КонсультантПлюс. Приемы работы в информационно-справочных системах на примере системы КонсультантПлюс для поиска необходимой информации.	—	2	Изучение теоретического материала. Подготовка отчета о выполнении ЛР-4.1.	2	Опрос Отчет о выполнении ЛР-4.1.	[Error! Reference source not found.]; [14, стр. 64-79]
4	<b>Тема 5. Информационные технологии решения экономических задач средствами MS Excel.</b> Технологические этапы создания табличного документа средствами MS Excel. Создание рабочей книги. Типы данных. Ввод данных в рабочую книгу. Работа с формулами. Копирование формул. Абсолютные и относительные ссылки в формулах.	—	2	Изучение теоретического материала. Подготовка ответов на контрольные вопросы	2	Опрос. Проверка конспекта	[Error! Reference source not found.]; [Error! Reference source not found.]; [9]; [12]
4	<b>Лабораторная работа 5.1.</b> <b>«Обзор основных функций MS Excel»</b> Ввод функций с помощью Мастера функций. Обзор основных функций MS Excel. Работа с математическими и статистическими функциями. Использование логических функций.	—	2	Изучение теоретического материала. Подготовить отчет о выполнении ЛР-5.1.	2	Опрос. Отчет о выполнении ЛР-5.1.	[Error! Reference source not found.]; [Error! Reference source not found.]; [9]; [12]; [Error! Reference source not found., стр. 170-191].



№ нед	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	лаб	Содержание	Часы		
5	<b>Лабораторная работа 5.2. «Финансово-экономические расчеты в электронных таблицах»</b>  Использование встроенных функций для обработки экономической информации. Финансово-экономические расчеты в электронных таблицах.	—	2	Изучение теоретического материала. Подготовить отчет о выполнении ЛР-5.2.	2	Опрос. Отчет о выполнении ЛР-5.2.	[Error! Reference source not found., стр. 355-356]; [9]; [19]
6	<b>Тема 6. Информационные технологии анализа экономической информации с помощью диаграмм.</b>  <b>Лабораторная работа 6.1.</b> <b>«Основные виды диаграмм в MS Excel».</b>  Диаграмма как инструмент анализа и сравнения данных при решении экономических задач. Основные виды диаграмм. Способы построения диаграмм. Создание диаграммы с помощью Мастера диаграмм. Редактирование диаграмм. Форматирование и печать диаграмм. Технология создания круговой диаграммы. Технология создания гистограммы.	—	2	Изучение теоретического материала. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовить отчет о выполнении ЛР-6.1	2	Опрос. Отчет о выполнении ЛР-6.1.	[9]; [Error! Reference source not found., стр. 194-196]; [12, стр. 140-145]; [19]
6,7	<b>Тема 7. Информационные технологии обработки экономической информации на основе списка данных.</b>  <b>Лабораторная работа 7.1.</b> <b>«Списки (или базы данных) в MS Excel: сортировка, фильтрация, промежуточные итоги»</b>  Понятие списка данных. Правила создания списка данных. Ввод данных в список с помощью формы. Способы фильтрации списка данных. Фильтрация списка данных с использованием автофильтра. Фильтрация списка данных с использованием расширенного фильтра. Технология структурирования экономической информации в списке данных.	—	4	Изучение теоретического материала. Подготовить отчет о выполнении ЛР- 7.1. Выполнение домашних заданий.	4	Опрос. Проверка отчета по ЛР 7.1.  Проверка ДЗ	[Error! Reference source not found., стр. 407-411]; [Error! Reference source not found., стр. 119-129]; [Error! Reference source not found., стр. 191-194]; [9]; [12, стр.145-155]; [19]

№ нед	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	лаб	Содержание	Часы		
	Способы сортировки списка данных. Автоматическое подведение итогов в списке данных. Структурирование и группировка данных при формировании итогов. Работа с элементами структуры списка данных						
8	<p><b>Тема 8. Информационные технологии и методы обработки экономической информации с помощью консолидированных и сводных таблиц.</b></p> <p><b>Лабораторная работа 8.1.</b> «Консолидация данных в MS Excel»</p> <p>Понятие консолидированной таблицы. Суммирование данных методом консолидации. Создание консолидированной таблицы методом консолидации по <i>расположению</i>. Создание консолидированной таблицы методом консолидации по <i>категориям</i>. Работа с элементами структуры консолидированной таблицы.</p>	—	2	<p>Изучение теоретического материала.</p> <p>Подготовить отчет о выполнении ЛР-8.1.</p> <p>Выполнение домашних заданий.</p>	2	<p>Опрос.</p> <p>Проверка отчета по ЛР 8.1.</p> <p>Проверка ДЗ.</p>	<p>[Error! Reference source not found., стр. 407-411];</p> <p>[Error! Reference source not found., стр. 131-136];</p> <p>[9];</p> <p>[12, стр. 155-157];</p> <p>[19]</p>
8	<p><b>Лабораторная работа 8.2.</b> «Использование сводных таблиц для решения экономических задач»</p> <p>Понятие сводной таблицы. Макет сводной таблицы. Технология создания сводной таблицы. Способы изменения структуры сводной таблицы. Создание сводной таблицы, разбитой на страницы. Построение сводной диаграммы. Технология работы со сводной таблицей на примере решения экономических задач.</p>	—	2	<p>Изучение теоретического материала.</p> <p>Подготовка отчета о выполнении ЛР-8.2.</p> <p>Выполнение домашних заданий.</p>	2	<p>Опрос.</p> <p>Проверка отчета по ЛР 8.2.</p> <p>Проверка ДЗ.</p>	<p>[Error! Reference source not found., стр. 411-415];</p> <p>[Error! Reference source not found., стр. 136-145];</p> <p>[9];</p> <p>[12, стр. 157-159];</p> <p>[19]</p>
9	<p><b>Тема 9. Информационные технологии создания систем поддержки принятия решений и методы прогнозирования.</b></p>	—	2	<p>Изучение теоретического - материала.</p> <p>Подготовка отчета о выполнении ЛР-9.1.</p>	2	<p>Опрос.</p> <p>Проверка отчета по ЛР-9.1.</p> <p>Проверка ДЗ.</p>	<p>[Error! Reference source not found., стр. 262-264];</p> <p>[9]; [19]</p>

№ нед	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	лаб	Содержание	Часы		
	<b>Лабораторная работа 9.1.</b> <b>«Инструменты Подбор параметра и Диспетчер сценариев для решения задач прогнозирования».</b>  Способы прогнозирования в электронной таблице MS Excel. Прогнозирование с помощью команды Подбор параметра. Постановка экономической задачи и технология решения с помощью команды Подбор параметра. Анализ данных с помощью Диспетчера сценариев.			Выполнение домашних заданий.			
10	<b>Лабораторная работа 9.2.</b> <b>«Инструмент Поиск решения для решения оптимизационных задач»</b>  Использование команды Поиск решения для решения оптимизационных задач управления. Создание отчета по результатам поиска решения.	—	2	Изучение теоретического - материала. Подготовка отчета о выполнении ЛР-9.2. Выполнение домашних заданий.	2	Опрос. Проверка отчета по ЛР-9.2.  Проверка ДЗ.	[Error! Reference source not found., стр. 264-269]; [Error! Reference source not found., стр. 56-65]; [9]; [19]
10	<b>Лабораторная работа 9.3.</b> <b>«Применение Таблиц данных для решения задач прогнозирования»</b>  Виды Таблиц данных. Таблицы данных с одной переменной. Таблицы данных с двумя переменными. Способы создания таблиц данных. Создание таблиц данных с помощью метода Автозаполнения. Способы редактирования и удаления таблиц данных.	—	2	Изучение теоретического материала. Подготовить отчет о выполнении ЛР-9.3. Выполнение домашних заданий.	2	Опрос. Проверка отчета по ЛР-9.3.  Проверка ДЗ.	[Error! Reference source not found.]; [Error! Reference source not found.]; [9]; [19]
11	<b>Тема 10. Информационные технологии использования баз данных для создания информационных систем.</b>  База данных – основа автоматизированной информационной системы. Модели баз данных: иерархическая, реляционная и сетевая. Основные понятия реляционных баз данных. Этапы проектирование баз данных. Логическое и физическое проектирование. Понятие СУБД Access. Объекты СУБД Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы, модули.	—	2	Изучение теоретического материала. Подготовка ответов на контрольные вопросы	2	Опрос. Проверка конспекта	[Error! Reference source not found., стр. 94-116]; [Error! Reference source not found., стр. 151-161]; [Error! Reference source not found., стр. 198-205]; [13, стр. 249-260]

№ нед	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	лаб	Содержание	Часы		
	Постановка экономической задачи для проектирования ИС средствами СУБД Access. Организационно-экономическая сущность задачи. Описание структурных единиц входной и выходной информации. Построение инфологической модели задачи.						
12	<p><b>Тема 11. Информационные технологии создания базы данных и работа с таблицами базы данных.</b></p> <p><b>Лабораторная работа 11.1</b> «Создание таблиц базы данных»</p> <p>Таблица – основной объект для хранения информации в базе данных. Главная и подчиненная таблица. Способы создания таблиц базы данных. Работа с таблицей в режиме Конструктора таблиц. Типы полей базы данных. Понятие ключевого поля. Изменение структуры таблицы. Технология создания таблиц базы данных для решения экономической задачи средствами СУБД Access.</p>	—	2	Изучение теоретического материала. Подготовка отчета о выполнении ЛР-11.1	2	Опрос. Проверка отчета по ЛР-11.1.	[Error! Reference source not found., стр. 116-126]; [Error! Reference source not found., стр. 161-168]; [Error! Reference source not found., стр. 205-208]; [13, стр.260-270]
12	<p><b>Лабораторная работа 11.2</b> «Создание связей между таблицами. Формы»</p> <p>Технология создания связей между таблицами базы данных. Установление связи между таблицами. Работа с командой Схема данных. Способы сортировки и фильтрации записей в таблицах. Технология работы с таблицами базы данных на примере решения экономической задачи. Форма – средство доступа к информации в базе данных. Способы создания форм. Работа с формой в режиме Конструктора форм</p>	—	2	Изучение теоретического материала. Подготовка отчета о выполнении ЛР-11.2	2	Опрос. Проверка отчета по ЛР-11.2.	[Error! Reference source not found., стр. 124, 144-153]; [Error! Reference source not found., стр. 168-171, 184-194]; [Error! Reference source not found., стр. 208-212]; [Error! Reference source not found., стр. 148-149]; [13, стр. 270-281]
13	<b>Тема 12. Информационные технологии организации запросов.</b>	—	2	Изучение теоретического материала.	2	Опрос. Проверка отчета по ЛР-12.1.	[Error! Reference source not found., стр. 127-133];

№ нед	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	лаб	Содержание	Часы		
	<b>Лабораторная работа 12.1.</b> <b>«Создание запросов на выборку информации из базы данных»</b>  Запрос – средство доступа к информации базы данных. Виды запросов. Создание простого запроса на выборку информации из базы данных. Технология создания запроса с помощью Конструктора запросов.			Подготовка отчета о выполнении ЛР-12.1			[Error! Reference source not found., стр. 171-181]; [13, стр. 290-296]
14	<b>Лабораторная работа 12.2.</b> <b>«Создание различных типов запросов»</b>  Создание в запросе вычисляемых полей. Сортировка и фильтрация записей в запросах. Создание запросов с групповой операцией. Создание запросов на обновление, на добавление, на удаление, на создание таблицы. Создание перекрестного запроса	–	2	Изучение теоретического материала. Подготовка отчета о выполнении ЛР-12.2	2	Опрос. Проверка отчета по ЛР-12.2.	[Error! Reference source not found., стр. 133-144]; [Error! Reference source not found., стр. 181-184]
14	<b>Тема 13. Информационные технологии организации отчетов.</b>  <b>Лабораторная работа 13.1.</b> <b>«Создание отчетов в базе данных».</b>  Отчеты – средство вывода информации из базы данных. Способы создания отчетов. Создание отчета с помощью Мастера отчетов. Структура и разделы отчета. Технология создания отчета в режиме Конструктора отчетов. Редактирование отчета в режиме Конструктора отчетов. Элементы управления отчета. Создание отчета с промежуточными итогами.	–	2	Изучение теоретического материала. Подготовка отчета о выполнении ЛР-13.1	2	Опрос. Проверка отчета по ЛР-13.1.	[Error! Reference source not found., стр. 153-155]; [Error! Reference source not found., стр. 194-198]; [13, стр. 281-290]

№ нед	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	лаб	Содержание	Часы		
15, 16	<p><b>Тема 14. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах. Защита информации в современных ИС и ИТ.</b></p> <p>Сетевые информационные технологии. Эволюция и типы сетей ЭВМ. Распределенная обработка данных. Особенности организации ИС с использованием сетевых технологий. Интернет и Интернет-технологии. Внешние и внутрикорпоративные коммуникации организации в Интернет. Электронная почта. Гипертекстовая технология. Технологии мультимедиа. Информационные хранилища. Система электронного документооборота. Геоинформационные системы. Виды угроз безопасности ИТ. Методы и средства защиты.</p> <p><b>Лабораторная работа 14.1.</b> <b>«Интернет сервисы и ресурсы»</b></p> <p>Платежные системы Интернета. Облачные технологии.</p> <p><b>Лабораторная работа 14.2.</b> <b>«Разработка сайта организации с использованием Конструктора сайтов».</b></p> <p>Сравнение бесплатных сервисов по созданию сайтов. Создание пробного сайта на выбранном сервисе. Выполнение индивидуального проектного задания.</p>	—	4	Изучение теоретического материала. Подготовка ответов на контрольные вопросы	4	Опрос. Проверка конспекта	[Error! Reference source not found.]; [Error! Reference source not found.]; [Error! Reference source not found.]; [Error! Reference source not found.]; [Error! Reference source not found., стр. 271-317]; [Error! Reference source not found., стр. 42–68]; [11]; [16]; [17, стр. 175-181]; [Error! Reference source not found.]; [20]; [21]
16	<p><b>Тема 15. Основы разработки приложений в инструментальной среде VBA</b></p> <p><b>Лабораторная работа 15.1.</b> <b>«Основы программирования на язык Visual Basic for Application»</b></p> <p>Основы программирования на язык Visual Basic for Application. Среда программирования. Структура программы на VBA. Процедуры и функции. Функции пользователя. Типы данных,</p>	—	2	Изучение теоретического материала. Подготовка отчета о выполнении ЛР-15.1	2	Опрос. Проверка отчета по ЛР-15.1.	[Error! Reference source not found.]; [Error! Reference source not found.]

№ нед	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	лаб	Содержание	Часы		
	переменные, константы. Работа с числовыми данными. Работа со строками. Работа с датой и временем.						
17	<b>Лабораторная работа 15.2.</b> <b>«Операторы ветвления и цикла»</b>  Операторы ветвления. Операторы цикла. Массивы. Отладка программ.	—	2	Изучение теоретического материала. Подготовка отчета о выполнении ЛР-15.2	2	Опрос. Проверка отчета по ЛР-15.2.	[Error! Reference source not found.]; [Error! Reference source not found.]
18	<b>Лабораторная работа 15.3.</b> <b>«Использование объектов в программах на VBA»</b>  Понятие объекта. Основные объекты MS Excel. Работа с объектами. Макросы MS Excel.	—	2	Изучение теоретического материала. Подготовка отчета о выполнении ЛР-15.3	2	Опрос. Проверка отчета по ЛР-15.3.	[Error! Reference source not found.]; [Error! Reference source not found.]
18	<b>Лабораторная работа 15.4.</b> <b>«Разработка пользовательских диалоговых окон»</b>  Разработка пользовательских диалоговых окон. Форма и элементы управления. Создание процедуры обработки события	—	2		2	Опрос. Проверка отчета по ЛР-15.4.	[Error! Reference source not found.]; [Error! Reference source not found.]
	<b>ИТОГО</b>	—	<b>54</b>		<b>54</b>		

## **6. Образовательные технологии**

Согласно учебному плану при преподавании дисциплины используются традиционные образовательные технологии: лабораторные работы и самостоятельная работа студентов. Также при проведении занятий и самостоятельной работе студентов могут быть использованы:

- *интерактивные технологии* («мозговой штурм», дебаты, презентационный метод, работа в парах, работа в группах, деловая игра);
- *технологии контекстного обучения* – система дидактических форм, методов и средств, направленная на моделирование содержания будущей профессиональной деятельности специалиста (анализ конкретных ситуаций, методы работы с информационными базами данных, деловая игра и др.);
- *технологии электронного обучения* (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов СОГУ.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте или с использованием ЭИОС СОГУ.

## **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских навыков и умений.

По дисциплине предусмотрены следующие виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное повторение и изучение теоретического материала;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка доклада/конспекта по теме, вынесенной на самостоятельное изучение;
- подготовка к выполнению практических (лабораторных) работ;
- подготовка к промежуточной аттестации (зачету/экзамену);

Содержание, трудоемкость и формы контроля внеаудиторной самостоятельной работы содержатся в разделе 5.

## **8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Основными *формами текущего контроля* по дисциплине являются:

- устный опрос на практическом (лабораторном) занятии;
- доклад / реферат / конспект по теме, вынесенной на самостоятельное изучение;
- проверка домашних заданий, практических (лабораторных) работ.

Форма *рубежного контроля*: тест/контрольная работа.

Формы *промежуточной аттестации*: экзамен.



### 8.1. Формы контроля и критерии оценивания

Этап	Форма контроля	Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)			
		86-100 %	71–85%	50–70%	Менее 50%
		отлично / зачет	хорошо / зачет	удовлетворитель_но / зачет	неудовлетвори-тельно / незачет
1. Текущий контроль (max 20 баллов за один модуль)					
		14–16 баллов	12–13 баллов	8–11 баллов	0–7 баллов
	Текущая работа в течение модуля (max 16 б.)	Студент активно работает на занятиях, превосходно выполняет все задания преподавателя.	Студент активно работает на занятиях, хорошо выполняет задания преподавателя.	Студент недостаточно активно работает на занятиях, удовлетворительно выполняет задания преподавателя.	Студент недостаточно активно работает на занятиях, неудовлетворительно выполняет задания преподавателя.
		3 балла	2 балла	1 балл	0 баллов
	Реферат / доклад / конспект (max 3 б.)	Тема полностью раскрыта. Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения.	Тема в основном раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения.	Тема частично раскрыта. Удовлетворительное владение материалом. Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения.	Тема не раскрыта. Неудовлетворительное владение материалом. Недостаточный уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Неудовлетворительный стиль изложения.
2. Рубежный контроль (15 б. за один модуль)					
	тест / контрольная работа	Количество баллов за выполнение каждого задания указываются в тесте / контрольной работе.			
3. Промежуточная аттестация по дисциплине (max число баллов – в соответствии с действующим локальным нормативным актом)					
		Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)			
		86–100 %	71–85 %	50–70 %	0–49 %
	Зачет / Экзамен	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	Дан недостаточно полный ответ. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ и допущены грубые ошибки. Речь неграмотная. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Пересчет полученной суммы баллов по дисциплине в оценку производится в соответствии с действующим локальным нормативным актом.

## **8.2. Примерный вариант 1 рубежной контрольной работы (теста) (15 баллов)**

Назначение теста – промежуточный контроль знаний обучающихся.

Количество вопросов в 1 варианте теста – 25. Время выполнения теста – 30 минут.

Тип заданий – задания закрытого типа. Уровень сложности заданий и их содержание полностью соответствует требованиям ФГОС по курсу «Информационные технологии в экономике» для направления подготовки 38.03.01 Экономика.

*Система оценивания:* за правильный ответ (независимо от типа задания и темы) – 1 балл.

### **1. При изучении информатики выделяют уровни:**

логический  
физический  
прикладной  
пользовательский  
базовый

### **2. Технология переработки информационного ресурса в целях получения новой информации на базе средств ВТ и связи изучается на уровне информатики, который называют:**

физическим  
прикладным  
логическим.

### **3. Выбрать верные утверждения из следующих:**

«Информация» и «данные» — это синонимы.

Данные — это конкретные сведения на носителе, которые можно подвергнуть обработке, в том числе и компьютерными средствами.

Информация имеет общетеоретическое значение — меры упорядоченности системы.

### **4. Единица экономической информации, выражающая определенные свойства объекта, описываемого информацией...**

реквизит  
признак  
бит

### **5. Информация, которая отражает фактические значения запланированных показателей за определенный период времени...**

плановая  
учетная  
нормативно-справочная  
отчетно-статистическая.

### **6. Совокупность связанных между собой и внешней средой элементов, функционирование которых направлено на реализацию конкретной цели или достижение полезного результата...**

система  
организация  
предприятие

### **7. Функции информационных систем реализуются следующими классами задач...**

информационными  
технологическими  
интеллектуальными  
техническими

### **8. Задачи, которые связаны с актуализацией баз данных, поддержанием их в целостном состоянии, эксплуатацией, настройкой информационной системы...**

информационные  
технологические

интеллектуальные

технические

**9. Выбрать верные утверждения из следующих.:**

Информационная технология реализуется в рамках информационной системы.

Информационная технология — это способ преобразования информации.

Информационная технология может существовать вне информационной системы.

Информационная технология не может существовать вне информационной системы.

**10. Организационная структура управления организацией, сочетающая функции линейно-функциональной и дивизионной структур...**

линейно-функциональная структура

дивизионная на основе бизнес-единиц

матричная структура

**11. Одна из популярных методологий управления в мировой практике, которая обеспечивает формирование производственных планов на основании портфеля заказов и прогнозирования сбыта готовой продукции по периодам...**

MRP

JIT

SCM

ERP

**11. Жизненный цикл ИС заканчивается в результате...**

ее физического износа

морального устаревания

выхода из строя оборудования

**12. В жизненном цикле ИС выделяют следующие стадии...**

предпроектное обследование

проектирование

разработка

ввод в эксплуатацию

эксплуатация

вывод из эксплуатации

демонтаж системы

**13. Обучение и сертификация персонала выполняется на стадии жизненного цикла ИС...**

проектирование

разработка

ввод в эксплуатацию

предпроектное обследование

эксплуатация

**14. Модели жизненного ИС определяют...**

порядок исполнения этапов в ходе разработки

критерии перехода от этапа к этапу

момент ввода ИС в эксплуатацию

нет правильного ответа

**15. Для правильной постановки задачи пользователю необходимо иметь...**

профессиональные знания в предметной области

знания информационных технологий

профессиональные знания в предметной области и знание информационных технологий

нет правильного ответа

**16. Предметной областью ЭИС являются:**

бухгалтерский учет

статистика

банковская

кредитно-финансовая  
страховая и другие виды экономической деятельности  
Все перечисленное.  
Нет правильного варианта.

**17. Замена деятельности человека работой машин и механизмов...**

Ответ:

**18. Автоматизация информационных систем и технологий необходимы в следующих случаях:**

физиологические и психологические возможности человека для управления данным процессом недостаточны;  
система управления находится в среде, опасной для жизни и здоровья человека;  
участие человека в управлении процессом требует от него слишком высокой квалификации;  
процесс, которым надо управлять, переживает критическую или аварийную ситуацию.  
Все перечисленное  
Нет правильного ответа

**19. Документы, одинаковые по способу представления данных, но содержащие разные данные....**

Серийные  
Бланки  
Источники данных  
Форма подстановки

**20. Источником данных при подготовке серийных документов может быть...**

Файл базы данных  
Документ MS Word  
Книга Excel  
Запрос MS Query

**21. Укажите правильную последовательность этапов создания серийных документов...**

Подстановка данных из источника данных в форму подстановки (слияние источника данных с формой подстановки).  
Создание источника данных и заполнение его данными.  
Создание формы подстановки данных.

**22. Для создания серийных документов в MS Word используется вкладка...**

Ссылки  
Рассылки  
Вставка  
Рецензирование

**23. Какая функция MS Excel из категории финансовые решает следующую задачу. Определить срок, в течение которого можно накопить необходимую сумму (60 000 руб.) при данных условиях вклада: периодические выплаты — 2 000 руб. надо вносить ежемесячно, годовая процентная ставка —10%.**

Ответ:

**24. Выбрать верные утверждения из приведенных ниже.**

Консолидация по расположению используется, если данные исходных областей расположены в одном и том же порядке и имеют одни и те же заголовки.  
При консолидации по расположению размерность всех обрабатываемых массивов данных может быть разной.  
Консолидация по категориям применяется, если данные исходных областей не упорядочены, но имеют одни и те же заголовки.  
Консолидацию по категориям используется для данных списков, имеющих разную структуру, но одинаковые заголовки.

**25. Для решения оптимизационных задач в MS Excel предусмотрен инструмент...**

Поиск решения  
Подбор параметра  
Сводная таблица  
Консолидация

**8.3. Примерный вариант 2 рубежной контрольной работы (теста) (15 баллов)**

Назначение теста – промежуточный контроль знаний обучающихся.

Количество вопросов в 1 варианте теста – 25. Время выполнения теста – 30 минут.

Тип заданий – задания закрытого типа. Уровень сложности заданий и их содержание полностью соответствует требованиям ФГОС по курсу «Информационные технологии в экономике» для направления подготовки 38.03.01 Экономика.

*Система оценивания:* за правильный ответ (независимо от типа задания и темы) – 1 балл.

**1. К главным недостаткам традиционных ИС относятся:**

Слабая адаптируемость к информационным потребностям пользователя.

Невозможность решать плохо формализуемые задачи.

Способность к развитию и самообучению

**2. ИИС делятся на следующие классы:**

системы с интеллектуальным интерфейсом

экспертные системы

самообучающиеся системы

нет правильного ответа

**3. Системы, которые предназначены для поиска текстовой информации по ключевым словам в базах данных...**

Гипертекстовые системы

Системы контекстной помощи

Системы когнитивной графики

**4. ИИС, предназначенная для решения слабо формализуемых задач на основе накапливаемого в базе знаний опыта работы экспертов в проблемной области...**

Экспертная система

Система когнитивной графики

Система контекстной помощи

**5. Наиболее широко и продуктивно ЭС применяются в:**

Бизнесе

Производстве

Медицине

Науке

**6. Безопасность данных включает:**

обеспечение достоверности данных

защиту данных и программ от несанкционированного доступа, копирования, изменения.

скрытие данных от доступа

**7. События или действия, которые могут привести к несанкционированному использованию, искажению или разрушению информации, называются...**

**8. Криптографические методы защиты информации основаны на ее ...**

Ответ:

**9. Установление подлинности пользователя для проверки его соответствия называется ...**

Ответ:

**10. Рациональный уровень информационной безопасности в корпоративных сетях в первую очередь выбирается исходя из соображений:**

конкретизации методов защиты;  
экономической целесообразности;  
стратегии защиты.

**11. Отметьте основные признаки, взятые в основу выделения комплексов учетных задач:**

объем информации;  
первичные и сводные документы;  
взаимосвязанные алгоритмы расчетов;  
состав функциональных подсистем ИС;  
методические и нормативные документы.

**12. Отметьте главные черты информационной технологии обработки учетных задач:**  
децентрализованная обработка информации на рабочем месте бухгалтера;

безбумажная технология;  
использование специальных вычислительных установок;  
обработка отдельных учетных задач на компьютере;  
комплексная обработка учетных задач.

**13. Отметьте назначение АРМ бухгалтера:**

разработка систем классификации и кодирования;  
составление программного обеспечения;  
информационно-справочное обслуживание;  
обработка учетных задач;  
формирование первичной документации.

**14. Определите, к каким этапам технологического процесса обработки учетных задач относятся следующие операции:**

ввод начальных остатков по счетам БУ,  
корректировка первичного документа,  
занесение в компьютер справочника сотрудников,  
печать оборотной ведомости по счетам,  
автоматическое формирование первичного документа,  
получение кассовой книги.

Подготовительный

Начальный

Основной

**15. Выберите программы бюджетирования, предназначенные для небольших и средних предприятий:**

Красный директор  
Adaytum Planning  
Corporate Planner  
Нефрит

**16. Какая из следующих программных продуктов ориентирована на использование в больших корпорациях, имеющих холдинговую структуру, и создана на основе электронных таблиц?**

Hyper Pillar  
Corporate Planner  
Adaytum Planning  
Нефрит

Красный директор

**17. Программа Project Expert поставляется в модификациях:**

Base  
Professional

Standart

**18. Одна из тенденций развития информационных технологий, которая позволяет фирмам вести дела, где угодно, получая исчерпывающую информацию...**

глобализация

конвергенция

способность к взаимодействию

**19. Задача, решение которой дает ответ на вопрос о количестве товара, необходимого для получения максимальной прибыли...**

Задача распределения ресурсов

Транспортная задача

Подбор параметра

**20. Поле таблицы базы данных, которое однозначно идентифицирует всю запись —**

...

главное поле.

индекс.

ключевое поле.

**21. Чтобы полностью контролировать структуру таблицы в MS Access для создания таблицы следует выбирать способ...**

режим конструктора.

режим ввода данных.

создание таблицы с помощью мастера.

**22. Для хранения строки текста при создании таблицы в MS Access следует выбрать тип данных...**

текстовый.

мемо.

поле объекта OLE.

**23. Графическое представление связей между таблицами в базе данных MS Access можно увидеть в окне...**

форма.

предварительный просмотр.

схема данных.

макет.

бланк запроса по образцу.

**24. Объекты MS Access, которые служат для ввода данных в таблицы или просмотра их на экране:**

Запросы

Отчеты

Формы

Таблицы

**25. Источником данных для автоформы в базе данных могут быть...**

Одна таблица или запрос

Несколько таблиц

Источник данных не требуется

**26. Тип запроса к базе данных, который лежит в основе других запросов — это...**

На обновление данных

На создание таблицы

На удаление данных

Перекрестный запрос

На выборку

С параметром

**Критерии оценки выполнения задания**

Оценка	Критерии оценивания
--------	---------------------

Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

#### БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
<i>Текущая оценка студента за 1 рубеж состоит из:</i>	20
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Оценки самостоятельной работы	5
1-е рубежное тестирование	15
<i>Текущая оценка студента за 2 рубеж состоит из:</i>	20
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Оценки самостоятельной работы	5
2-е рубежное тестирование	15
<b>Итого</b>	<b>70</b>

Аттестация студентов осуществляется согласно следующему графику: 1-й семестр:

1-я рубежная аттестация – 8-9 недели семестра

2-я рубежная аттестация – последняя (предпоследняя) неделя семестра  
 2-й семестр: 1-я рубежная аттестация – 8-9 недели семестра  
 2-я рубежная аттестация – последняя (предпоследняя) неделя семестра<sup>1</sup>.

#### Методика формирования результирующей оценки<sup>2</sup>

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-70 баллов:

**1-я рубежная аттестация - максимально 35 баллов; из них:**

от 0 до 15 баллов (Р<sub>1</sub>) - аттестационная (рубежная) контрольная работа;

от 0 до 20 баллов (Т<sub>1</sub>) - текущая работа студента в течение рубежа.

**2-я рубежная аттестация – максимально 35 баллов; из них:**

от 0 до 15 баллов (Р<sub>2</sub>)- аттестационная (рубежная) контрольная работа;

от 0 до 20 баллов (Т<sub>2</sub>) - текущая работа студента в течение рубежа.

#### 8.4. Вопросы к экзамену ОПК-5,6)

<sup>1</sup> Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов для направлений бакалавриата и специалитета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» (от 01.10.2021 г., пр. № 226).

<sup>2</sup> Там же.



1. Основные понятия информатики: информация, данные, информационные ресурсы, информационная революция, информатика, задачи информатики.
2. Понятие экономической информации. Особенности и свойства экономической информации.
3. Структура экономической информации (подходы к структуре экономической информации, их элементы).
4. Характеристика структурных единиц физического подхода к структуре экономической информации. Примеры структурных единиц.
5. Характеристика структурных единиц логического подхода к структуре экономической информации. Примеры структурных единиц
6. Классификация экономической информации по различным признакам.
7. Понятие Автоматизированной информационной системы (АИС). Классификация автоматизированных информационных систем.
8. Понятие автоматизированной информационной технологии. Классификация автоматизированных информационных технологий.
9. Информационные технологии: обработки данных и автоматизации офиса, их назначение и состав
10. Информационные технологии: управления, их назначение и состав.
11. Информационные технологии поддержки принятия решений. Информационные технологии экспертных систем, их назначение, особенности, отличия.
12. Функциональные и обеспечивающие подсистемы Автоматизированных информационных систем.
13. Назначение справочных правовых систем (СПС). Роль СПС в принятии эффективных решений. СПС «КонсультантПлюс»: основные возможности, основные средства поиска информации.
14. Стадии и этапы проектирования информационных систем и информационных технологий.
15. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях создания, развития и эксплуатации автоматизированных информационных систем.
16. Методика постановки экономических задач. Организационно-экономическая сущность задачи, описание входной и выходной информации.
17. Понятие информационного обеспечения АИС, его структура.
18. Состав и организация внешнего информационного обеспечения АИС.
19. Состав и организация внутримашинного информационного обеспечения АИС.
20. Финансово-экономические расчеты в электронных таблицах. Использование встроенных функций для обработки экономической информации. Математические, статистические, логические функции.
21. Диаграмма как инструмент анализа и сравнения данных при решении экономических задач. Основные виды диаграмм. Элементы диаграммы.
22. Технология построения диаграмм в MS Excel. Редактирование и печать диаграмм.
23. Понятие списка данных в MS Excel. Правила создания списка данных. Автоматическое подведение итогов в списке данных.
24. Фильтрация списка данных в MS Excel: виды фильтров, их отличия, условия фильтрации.
25. Понятие консолидированной таблицы в MS Excel, способы консолидации.
26. Технология выполнения консолидации по категориям. Структура консолидированной таблицы.
27. Понятие и особенности сводной таблицы. Макет сводной таблицы.
28. Технология создания и редактирования сводной таблицы.
29. Способы прогнозирования в электронной таблице MS Excel. Средство Подбор параметра – математический смысл, назначение.

30. Технология нахождения оптимального решения с помощью средства Подбор параметра.
31. Средство Поиск решения – математический смысл, назначение, особенности.
32. Технология применения средства Поиск решения для решения оптимизационной задачи управления.
33. Диспетчер сценариев в MS Excel: понятие сценария, назначение, создание.
34. Технология применения Диспетчера сценариев для решения экономической задачи.
35. Таблицы данных в MS Excel: назначение, математический смысл, виды таблиц данных.
36. Модели данных, их преимущества и недостатки.
37. Реляционный подход к построению модели. Особенности и структурные элементы реляционной модели.
38. Понятие базы данных. Структурные элементы базы данных. Понятие системы управления базой данных (СУБД).
39. Понятие СУБД Access. Объекты СУБД Access.
40. Постановка экономической задачи для проектирования АИС средствами СУБД Access. Организационно-экономическая сущность задачи. Описание структурных единиц входной и выходной информации. Построение инфологической модели задачи.
41. Таблица – основной объект для хранения информации. Типы полей базы данных в MS Access. Основные свойства поля.
42. Технология создания и редактирования таблиц в MS Access.
43. Главная и подчиненная таблицы. Типы связей между таблицами. Понятие целостности данных. Каскадное удаление и обновление записей.
44. Технология создания связей между таблицами базы данных в MS Access.
45. Понятие ключевого поля. Виды ключей. Свойства первичного ключа.
46. Запросы – средство доступа к информации. Виды запросов в MS Access.
47. Технология создания и редактирования запроса на выборку в MS Access. Создание в запросе вычисляемого поля.
48. Технология создания запросов на удаление, на обновление, на создание таблицы, запроса с параметром, перекрестного запроса в MS Access.
49. Отчет – средство вывода информации из базы данных. Структура отчета. Виды отчетов.
50. Технология создания и редактирования отчета с помощью Мастера отчетов в MS Access.
51. Понятие и классификация компьютерных сетей.
52. Особенности организации локальных сетей. Топология локальной компьютерной сети.
53. Адресация в сети Интернет. Протоколы сети Интернет.
54. Основные службы сети Интернет.
55. Понятие информационной безопасности. Понятие защиты информации
56. Понятие угрозы безопасности информации. Виды угроз безопасности информации.
57. Умышленные угрозы безопасности данных в информационных технологиях.
58. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки информации.
59. Механизмы защиты информации в информационных системах.
60. Методы защиты информации в информационных системах.
61. Средства защиты информации в информационных системах.
62. Средства разграничения доступа к информации.
63. Криптографические методы защиты информации.
64. Электронная цифровая подпись. Понятие, назначение, характеристики.
65. Компьютерные вирусы. Понятие. Классификация.
66. Программы борьбы с компьютерными вирусами. Назначение, классификация.

67. Основные типы данных языка VBA. Почему в языке имеется более одного целочисленного типа?
68. Каким условиям должны удовлетворять имена переменных в программе?
69. Основные операции языка VBA. Использование операции Like.
70. Процедура, создание и вызов в программе на VBA.
71. Функция, создание и вызов в программе на VBA.
72. Операторы для программирования ветвлений на VBA.
73. Виды циклов в языке VBA.
74. Понятие массива: объявление массива в программе, создание динамического массива.
75. Открытие и сохранение файла MS Excel, содержащего программы, написанные пользователем.
76. Понятие класса и объекта. Создание объекта в программе.
77. Свойство объекта, доступ к значению свойства в программе.
78. Метод объекта, вызов метода объекта.
79. Основные объекты приложения MS Excel.
80. Понятие макроса, создание макроса.

### **8.5 Примерные темы лабораторных работ**

1. Справочно-правовые информационные системы.
2. Обзор основных функций MS Excel.
3. Финансово-экономические расчеты в электронных таблицах
4. Основные виды диаграмм в MS Excel.
5. Списки (или базы данных) в MS Excel: сортировка, фильтрация, промежуточные итоги.
6. Консолидация данных в MS Excel.
7. Использование сводных таблиц для решения экономических задач.
8. инструменты Подбор параметра и Диспетчер сценариев для решения задач прогнозирования.
9. Инструмент Поиск решения для решения оптимизационных задач.
10. Применение Таблиц данных для решения задач прогнозирования
11. Создание таблиц базы данных.
12. Создание связей между таблицами. Формы.
13. Создание запросов на выборку информации из базы данных.
14. Создание различных типов запросов.
15. Создание отчетов в базе данных.
16. Интернет сервисы и ресурсы.
17. Разработка сайта организации с использованием Конструктора сайтов.
18. Основы программирования на язык Visual Basic for Application.
19. Операторы ветвления и цикла.
20. Использование объектов в программах на VBA.
21. Разработка пользовательских диалоговых окон.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) Основная литература**

1. Нетесова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетесова. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15926-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538283>.
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: <https://ura.it.ru/bcode/540772>.

3. Информационные технологии: учебник для вузов / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 546 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18340-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://ura.it.ru/bcode/534808>.
4. Экономическая информатика: учебник и практикум для вузов / В. П. Поляков [и др.]; под редакцией В. П. Полякова. — 2-е изд., испр. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 515 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16079-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://ura.it.ru/bcode/536252>.
5. Информатика для экономистов. Практикум: учебное пособие для вузов / В. И. Завгородний [и др.]; под редакцией В. И. Завгороднего. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11309-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://ura.it.ru/bcode/535690>.

### **б) Дополнительная литература**

6. Поляков, В. П. Информатика для экономистов: учебник для вузов / В. П. Поляков, В. П. Косарев; ответственный редактор В. П. Поляков. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 524 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-4367-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://ura.it.ru/bcode/534426>.
7. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://ura.it.ru/bcode/535560>.
8. Экономическая информатика: учебник и практикум для вузов / Ю. Д. Романова [и др.]; под редакцией Ю. Д. Романовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 407 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17366-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://ura.it.ru/bcode/532934>.
9. Колокольникова, А. И. Компьютерное моделирование финансовой деятельности: учебное пособие: [16+] / А. И. Колокольникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.; Берлин: Директ-Медиа, 2020. — 300 с.: ил., схем., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597933>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4499-1587-0. — DOI 10.23681/597933. — Текст: электронный.
10. Куприянов, Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для вузов / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17932-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://ura.it.ru/bcode/536981>.
11. Информационные технологии в экономике и управлении: учебное пособие / А.Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. — М.: КноРус, 2017. — 154 с. — ISBN 978-5-406-05554-0. — URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01009496567>
12. Практикум по информатике: Учебное пособие для вузов (+CD) / Под ред. проф. Н. В. Макаровой. — СПб.: Питер, 2012. — 320 с.: ил. ISBN 978-5-459-00908-8. — URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01005426760>; <https://gdztest.com/index.php?do=download&id=478>
13. Грошев, А. С. Информатика: учебник для вузов / А. С. Грошев. — М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. — 484 с.: ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>. — Библиогр.: с. 466. — ISBN 978-5-4475-5064-6. — DOI 10.23681/428591. — Текст: электронный.
14. Крутин, Ю. В. Информационные технологии в экономике [Электронный ресурс]: практикум / Ю. В. Крутин; Рос. гос. проф.-пед. ун-т. — Екатеринбург: РГППУ, 2017. — 146 с. — URL: [https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/20984/1/Krutin\\_Inf\\_tehnog\\_econom\\_pract\\_2017.pdf](https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/20984/1/Krutin_Inf_tehnog_econom_pract_2017.pdf)
15. Крутин, Ю. В. Информационные технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. В. Крутин; Рос. гос. проф.-пед. ун-т. — Электрон. дан. и прогр. — Екатеринбург: РГППУ, 2016. 146 с.— URL: [https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/14178/1/Krutin\\_Inf\\_tehnog\\_ekonom\\_2016.pdf](https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/14178/1/Krutin_Inf_tehnog_ekonom_2016.pdf)
16. Крутин, Ю.В. Электронная коммерция. — Екатеринбург, 2018. — Текст: электронный. — URL: <https://jasulib.org/kg/wp-content/uploads/2023/02/Крутин-Ю.В.-Эл.-комерция.pdf>

17. Информационные технологии в педагогической деятельности: практикум: [16+] / авт.-сост. О. П. Панкратова, Р. Г. Семеренко, Т. П. Нечаева; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 226 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457342>. – Библиогр. в кн. – Текст: электронный
18. Информатика: учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.]; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 795 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17577-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545057>.
19. Хасиева Р.В. Лабораторные работы по MS Excel. Для студентов 1-2 курсов эконом. спец. вузов. Владикавказ: Учебно-метод. пособие. Изд-во СОГУ, 2010.
20. Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике / В.Н. Ясенев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юнити-Дана, 2015. – 560 с.: – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115182>. – ISBN 978-5-238-01410-4.
21. Мещихина, Е. Д. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие: [16+] / Е. Д. Мещихина, О. Е. Иванов; Марийский государственный технический университет. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2012. – 182 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277046>. – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.
22. Тельнов, Ю. Ф. Проектирование экономических информационных систем: учебное пособие / Ю. Ф. Тельнов, Г. Н. Смирнова; ред. Ю. Ф. Тельнов. – М.: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004. – Часть 1. – 222 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90459>. – ISBN 5-7764-0405-3. – Текст: электронный.
23. Матяш, С. А. Информационные технологии управления: курс лекций / С. А. Матяш. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2014. – 537 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298184>. – ISBN 978-5-4475-2506-4. – DOI 10.23681/298184. – Текст: электронный.

**в) Электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>№ договора(лицензия)</b>	<b>Страна производитель</b>
1.	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
3.	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)	Россия
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№ от 22.01.2043 (действителен до 22.01.2025) с ОАО «Анти-Плагиат»	Россия
5.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной	СОГУ

		регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015г. (бессрочно)	
6.	MOODLE	Бесплатное	США (бесплатное руссийское)
7.	«Галактика РУЗ»	Лицензия бессрочная	Россия
8.	Личный кабинет студента/сотрудника	Лицензия бессрочная	Россия
9.	Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ)	<a href="https://dvs.rsl.ru">https://dvs.rsl.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
10	ЭБС"Университетская библиотека ONLINE"	<a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
11	ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
12	Универсальная баз данных East View	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>	США
13	ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом.	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
14	ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из	<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия

	ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям		
--	--	--	--

### Рекомендуемые Интернет-ресурсы

1. Современные информационные технологии вокруг нас. — URL: <https://www.youtube.com/watch?v=fDD86xzUIEE>
2. Информационные системы в экономике. Понятие информационной системы и информационной технологии. — URL: <https://www.youtube.com/watch?v=FNcec7J3sTY>
3. Лекция 1. Информационные системы и технологии (6 семестр). — URL: <https://www.youtube.com/watch?v=qJ3-BmXUiZc>
4. История развития информационных технологий. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=dcEEIFmbLj0>.
5. Компьютерные технологии в экономической науке и практике. URL: [http://prezi.com/xlrnv0ol6uyc/?utm\\_campaign=share&utm\\_medium=copy&rc=ex0share](http://prezi.com/xlrnv0ol6uyc/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=ex0share)
6. Основные понятия Информационных технологий (Видео урок 1). — URL: <https://www.youtube.com/watch?v=JhzoCawsYGQ>
7. Открытая лекция Сергея Измалкова «Как цифровые технологии меняют экономику?». — URL: [https://www.youtube.com/watch?v=fq7P3UgO\\_PQ](https://www.youtube.com/watch?v=fq7P3UgO_PQ)
8. Официальный сайт информационной системы «1С: Предприятие 8.1» компании «1С». — URL: <http://v8.1c.ru/>
9. Официальный сайт Интернет-Университета Информационных Технологий (<http://www.intuit.ru/>), учебные курсы: «Управление проектами средствами MS Project», «Информационные технологии в экономике», «1С Бухгалтерия 2.0. Начало работы».
10. Учебный видеокурс по Office 2010 Word 2010. — URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ZKA8XX2eYJc>
11. Учебный видеокурс по Office 2010. Excel 2010. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Xuxlgt4kN3U>
12. 8 инструментов в Excel, которыми каждый должен уметь пользоваться/ — URL: <https://www.youtube.com/watch?v=h3RFPALHcOc>
13. Построение графиков и диаграмм в MS Excel 2007. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=YoRquREAxVU>
14. Обучение MS Project для начинающих. — URL: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLRQ6TOHo3O48cWajZVsp9IYR017qztHpm>
15. Использование MS Project для управления проектами по разработке ПО. — URL: <https://habr.com/ru/post/151593/>
16. Умная таблица в Excel или секреты эффективной работы. — URL: <https://www.youtube.com/watch?v=hIdQNDMF45M>
17. Умные Таблицы Excel – секреты эффективной работы. – URL: <https://statanaliz.info/excel/upravlenie-dannymi/umnye-tablitsy-excel-secrety/>
18. Сводные таблицы и дашборды. — URL: [https://www.youtube.com/playlist?list=PLsPotgU\\_ELTr4CErtpe13uGeCFX93Fiwb](https://www.youtube.com/playlist?list=PLsPotgU_ELTr4CErtpe13uGeCFX93Fiwb)

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий используются:  
– учебные аудитории для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации, оборудованные аудиторной мебелью, доской (меловой, маркерной или интерактивной), компьютером или ноутбуком с

возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду СОГУ, мультимедийным проектором, экраном;

– компьютерный класс (корпус факультета международных отношений, ауд. №403, 404), оборудованный аудиторной мебелью, доской (меловой, маркерной или интерактивной), компьютерами или ноутбуками с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СОГУ, мультимедийным проектором, экраном.

<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся:</b> преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса</p>	<p>362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина. Учебный корпус № 3 Ауд. 403,404</p>
<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся:</b> преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса</p>	<p>362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина. Учебный корпус № 3 Ауд. 403,404</p>
<p><b>Библиотека, в том числе читальный зал:</b> столы , стулья, ПК обучающихся, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; Консультант плюс</p>	<p>362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Церетели, 16</p>
<p><b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b></p>	<p>362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина. Учебный корпус № 3 Ауд. 404, 403</p>



## **11. Лист обновления / актуализации**