

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*

Владикавказ, 2021 г.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 954 от 12.08.2020 г., учебным планом подготовки бакалавра по направлению 38.03.01 Экономика, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» 29.04.2021 г., протокол № 11.

Составитель: к.ф.-м.н., доцент Хасиева Р.В.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры прикладной математики и информатики (протокол № 08 от 19.04.2021 г.)

Зав. кафедрой _____ (Е.К. Басаева)

Одобрена советом факультета международных отношений

(протокол от «29» марта 2021г. №8)

Председатель совета факультета _____ /М.Т.Сикоева



Рабочая программа дисциплины принята в составе основной профессиональной образовательной программы решением Ученого совета 29.04.2021, протокол № 11.

Утверждена приказом СОГУ №106 от 30.04.2021

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	2
Лекции	18 часов
Лабораторные занятия	34 часа
Консультации	—
Итого аудиторных занятий	52 часа
Самостоятельная работа	92 часа
Контроль	36 часов
Зачет	—
Экзамен	Экзамен
Общее количество часов	180

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

Дисциплина «Информационные технологии в экономике» относится к дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)», Часть, формируемая участниками образовательных отношений, ОПОП бакалавриата направления подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Мировая экономика». Индекс дисциплины Б1.В.03.

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 изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные при изучении информатики и математических дисциплин на предыдущем уровне образования и дисциплины «Информатика» на 1-ом курсе вуза (семестр 1). 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.

Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами при изучении дисциплины «Информационные технологии в экономике», должны быть использованы: в процессе изучения последующих дисциплин по учебному плану («Методы оптимальных решений» (сем. 4), 1С Предприятие (сем. 4), «Прикладные компьютерные программы» (сем. 4), «Эконометрика» (сем. 5) и других дисциплин); подготовке рефератов, контрольных, курсовых и выпускных квалификационных 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 (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля))

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
ОПК-5: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ОПК-5.1: Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ОПК-5.1.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, необходимые при решении задач профессиональной деятельности.
		ОПК-5.1.2: Умеет осуществлять выбор современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности.
		ОПК-5.1.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-6.1: Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1.1: Знает и понимает принципы современных информационных технологий.
		ОПК-6.1.2: Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.
		ОПК-6.1.3: 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"> - понятие информационной технологии; - роль и значение информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономики знаний; - информационные процессы в системах организационно-экономического управления; - характеристики, свойства, отличительные черты современных информационных технологий; - классификацию информационных технологий в системах организационно-экономического управления; - основные приемы и методы использования современных технических средств и программного обеспечения для решения экономических задач; - основы построения и функционирования информационно-поисковых систем, основы построения баз данных; - инструменты для проведения статистического анализа экономической информации; - технологии решения оптимизационных и финансовых задач, основные принципы работы с массивами данных; - теоретические основы и общие принципы построения реляционных баз данных; - содержание и сущность управления информационными рисками и обеспечения информационной безопасности. 	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать информационную технологию в зависимости от типа решаемых экономических задач; - интегрировать информационные технологии в зависимости от вида и формы исходной и результатной информации; - собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; - выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; - использовать для решения аналитических, коммуникативных и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии; - взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы; - осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации и т.д.; - 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; - использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии; - принимать участие в выборе современных операционных сред и информационно-коммуникативных технологий для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания информационных систем; - анализировать рынок программно-технических средств для решения прикладных задач и создания информационных систем; - выбирать инструментальные средства для обработки и хранения экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; - анализировать угрозы информационной безопасности. 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с основными офисными информационными технологиями для решения экономических задач и задач управления; - методами и программными средствами для решения профессиональных задач; - навыками работы с информационно-поисковыми системами, навыками использования баз данных и систем управления базами данных; - методами и программными средствами обработки деловой информации, способностью взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы; - навыками определения состава программного обеспечения, необходимого для организации работы на компьютере; - навыками организации эффективной коммуникативной деятельности в локальных и глобальных компьютерных сетях; - инструментальными средствами и методами решения задач статистического анализа в среде электронных таблиц MS Excel; - основными методами, способами и средствами хранения информации; - навыками оперирования основными понятиями информационной безопасности.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

№	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Кол-во баллов		Лит- ра
		лек	лаб	Содержание	Часы		мин	макс	
	РУБЕЖ 1. ТЕКУЩАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ (1–9 недели)						0	25	
1	<i>Тема 1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества.</i> Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере. Информационная модель предприятия.	2	–	Изучение материалов лекции. Подготовка ответов на контрольные вопросы.	2	Устный опрос			1, 2
3	<i>Тема 2. Понятие информационной технологии. Виды информационных технологий.</i> Определение информационной технологии. Составляющие информационной технологии. Технологический процесс обработки информации. Этапы развития информационных технологий. Классификация информационных технологий.	2	–	Подготовить сообщение о возможностях системы электронного документооборота и управления взаимодействием «Directum».	4	Устный опрос			1, 2, 4
5	<i>Тема 3. Роль автоматизированных информационных систем (АИС) в экономике. Обеспечивающие подсистемы информационных систем. (ИС).</i> Понятие системы, ее свойства, структура, функции, элементы. Понятие информационной системы (ИС). Предприятие как объект информатизации. Классификация ИС. Структура и состав ИС. Функциональные компоненты ИС. Формы представления и преобразования информации в ЭВМ. Информационное обеспечение. Техническое обеспечение. Программное обеспечение.	2	–	Изучение материалов лекции. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка краткого сообщения по теме.	4	Устный опрос			1, 5

№	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Кол-во баллов		Лит- ра
		лек	лаб	Содержание	Часы		мин	макс	
	Математическое обеспечение. Организационное обеспечение. Правовое обеспечение. Лингвистическое обеспечение.								
7	Тема 4. Последовательность разработки информационных систем. Жизненный цикл ИС. Основные стадии и этапы разработки ИС и их содержание. Роль заказчика в создании ИС. Использование типовых проектных решений.	2	–	Изучение материалов лекции. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Составление ментальных карт.	4	Устный опрос			1, 5
9	Тема 5. Интеллектуальные технологии и системы. Интеллектуальные технологии и системы: понятие, компоненты, классификация, организация, области применения. Назначение, структура и основные характеристики экспертных систем. Инструментальные средства разработки экспертных систем. Применение интеллектуальных технологий в экономических системах.	2	–	Изучение материалов лекции. Подготовка мультимедийного проекта-презентации по теме.	8	Устный опрос.			1, 5
	КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ								
1	Комплексные информационные технологии MS Word. ЛР №1. Электронные формы в MS Word.	–	2	Подготовка отчета по лабораторной работе №1.	4	Отчет по ЛР №1			1д, 2д, 3д, 6д
2	ЛР №2. Совместная работа приложений MS Word и Excel. Серийные документы. Серийные письма и документы, их использование в автоматизации работы офиса.	–	2	Подготовка отчета по лабораторной работе №2. СР-1. Автоматизация рассылки приглашений на научную конференцию	4	Отчет по ЛР №2 Выполнение СР-1			2д, 4д

№	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Кол-во баллов		Лит- ра
		лек	лаб	Содержание	Часы		мин	макс	
				с использованием ИТ подготовки серийных документов.					
3	ЛР №3. Информационные технологии использования встроенных функций MS Excel. Финансовые функции для расчета операций по кредитам и займам.	–	2	Подготовка отчета по лабораторной работе №3.	4	Отчет по ЛР №3			2д, 4д, 6д
4	ЛР №4. Решение задач бизнес- анализа средствами аппарата сводных таблиц. Технология создания сводной таблицы; группировка и обновление данных в сводной таблице; использование функций MS Excel в сводной таблице.	–	2	Подготовка отчета по лабораторной работе №4.	4	Отчет по ЛР №4			2д, 4д, 6д
5	ЛР №5. Консолидация диапазонов исходных таблиц.	–	2	Подготовка отчета по лабораторной работе №5.	4	Отчет по ЛР №5.			2д, 4д, 6д
6	ЛР №6. Способы анализа и обработки информации для принятия решения. 1) Подбор параметра. 2) Технология таблиц подстановки. 2) Технология вариантных расчетов (диспетчер сценариев).		2	Подготовка отчета по лабораторной работе №6.	4	Отчет по ЛР №6.			2д, 4д, 6д
7	ЛР №7. Линейная оптимизация. Технология Поиска решения.		2	Подготовка отчета по лабораторной работе №7. СР-2. Решение задач с применением технологии Поиска решения	4	Отчет по ЛР №7. Выполнение СР-2.			2д, 4д, 6д
8	ЛР №8. Задача распределения ресурсов. Транспортная задача.		2	Подготовка отчета по лабораторной работе №8.	4	Отчет по ЛР №8.			2д, 4д, 6д

№	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Кол-во баллов		Лит- ра
		лек	лаб	Содержание	Часы		мин	макс	
				Подготовка к 1-ой рубежной аттестации					
9	1-ая рубежная аттестация (компьютерное тестирование)						0	25	
	РУБЕЖ 2. ТЕКУЩАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ (10–18 недели)						0	25	
11	<p><i>Тема 6. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах. Защита информации в современных ИС и ИТ.</i></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>	2		Изучение материалов лекции. Подготовка ответов на контрольные вопросы.	2	Устный опрос Краткий конспект.			1, 2, 6, 1д
13	<p><i>Тема 7. Основные принципы построения и использования АИС бухгалтерского учета, анализа и аудита.</i></p> <p>Общая характеристика информационной системы бухгалтерского учета. Технология обработки данных и ее этапы. Российский рынок финансово-экономических программ. Классификация бухгалтерских финансово-экономических программ и систем.</p>	2		Изучение материалов лекции. Подготовка ответов на контрольные вопросы.	2	Устный опрос Краткий конспект.			3, 3д

№	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Кол-во баллов		Лит- ра
		лек	лаб	Содержание	Часы		мин	макс	
15	Тема 8. Использование информационных технологий в экономической деятельности. ИС управления документационным обеспечением. Системы электронного документооборота. ИТ стратегического планирования. ИТ прогнозирования деятельности предприятия. Информационные технологии автоматизации управления в масштабах всего предприятия	2		Изучение материалов лекции. Подготовка ответов на контрольные вопросы.	2	Составление ментальных карт по теме			1, 3д
17	Тема 9. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий. Современное состояние информационных технологий. Тенденции развития информационных технологий. Перспективы развития ИТ в экономических системах.	2		Подготовка мультимедийного проекта-презентации по теме лекции. Составление ментальных карт по теме.	6	Устный опрос Краткий конспект.			1, 3д
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ									
10	ЛР. 10. Интернет сервисы и ресурсы. 1) Платёжные системы интернета. Яндекс.Деньги 2) Облачные технологии. Сервис «Яндекс.Диск»		2	Подготовка отчета по лабораторной работе №10.	2	Отчет по ЛР №10.			5, 6, 3д
11	ЛР №11. Разработка сайта организации (фирмы или предприятия) с использованием конструктора сайтов		2	Подготовка отчета по лабораторной работе №11.	4	Отчет по ЛР №11.			1, 6

№	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Кол-во баллов		Лит- ра
		лек	лаб	Содержание	Часы		мин	макс	
12	Информационные технологии обработки данных в MS Access. ЛР №12. Проектирование БД. Постановка задачи «Учет продажи продукции»		2	Подготовка отчета по лабораторной работе №12.	2	Отчет по ЛР №12.			1д, 2д, 3д, 6д
13	ЛР №13. Проектирование таблиц базы данных. Создание таблиц в среде MS Access.		2	Подготовка отчета по лабораторной работе №13.	2	Отчет по ЛР №13.			1д,2д, 3д, 6д
14	ЛР №14. Создание экранных форм для ввода и просмотра данных.		2	Подготовка отчета по лабораторной работе №14	2	Отчет по ЛР №14.			1д, 2д, 3д, 6д
15	ЛР №15. Создание запросов и отчетов средствами СУБД MS Access.		2	Подготовка отчета по лабораторной работе №15	2	Отчет по ЛР №15.			1д, 2д, 3д, 6д
16	ЛР №16. Создание приложения пользователя. Кнопочная форма		2	Подготовка отчета по лабораторной работе №16. СР-3. Информационные технологии обработки данных в MS Access.	4	Отчет по ЛР №15. Выполнение СР-3.			1д, 2д, 3д, 6д
17	Управление проектами с использованием MS Project. ЛР №17. Разработка проекта.		2	Подготовка отчета по лабораторной работе №17	4	Отчет по ЛР №17.			5д
18	ЛР №18. Ресурсное планирование и анализ проекта. Создание списка ресурсов. Проведение PERT-анализа.		2	Подготовка отчета по лабораторной работе №18. Подготовка к 2-ой рубежной аттестации	4	Отчет по ЛР №18.			5д

№	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Кол-во баллов		Лит- ра
		лек	лаб	Содержание	Часы		мин	макс	
18	2-ая рубежная аттестация (компьютерное тестирование)						0	25	
	ИТОГО	18	34		92		0	100	

Примечания:

1. Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
2. 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, а также с использованием Cisco Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

В соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования реализация учебного процесса должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах. Внедрение этих форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Цель – повышение эффективности образовательного процесса, достижение всеми обучающимися высоких результатов обучения.

Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации. Суть использования активных и интерактивных форм проведения состоит в погружении студентов в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем, оптимальную для выработки навыков и качеств будущего специалиста.

Для решения воспитательных и учебных задач при изучении дисциплины «Информационные технологии в экономике» преподавателем могут быть использованы следующие интерактивные формы обучения.

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника.

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Используются технологии с применением дистанционного обучения на платформе «Moodle» <http://lms.nosu.ru/>.

Творческое задание составляет содержание (основу) любой интерактивной формы проведения занятия. Выполнение творческих заданий требует от студента воспроизведения полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем и требующей творческого подхода: 1) подборка примеров из практики; 2) подборка материала по определенной проблеме;

Публичная презентация проекта – самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации позволяют эффектно и наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение.

Интерактивная лекция представляет собой выступление преподавателя перед аудиторией студентов с применением следующих интерактивных форм обучения: 1) управляемая дискуссия или беседа, 2) демонстрация слайдов или учебных фильмов; 3) мозговой штурм; 4) мотивационная речь и др.

Разработка проекта позволяет участникам мысленно выйти за пределы аудитории и составить проект своих действий по обсуждаемому вопросу. Участники могут обратиться за консультацией, дополнительной литературой в специализированные учреждения, библиотеки и т.д.

Проблемное обучение – поиск ответов на вопросы по теме.

Для целенаправленного и эффективного формирования запланированных компетенций у обучающихся выбраны следующие сочетания форм организации учебного процесса и активных и интерактивных методов активизации образовательной деятельности, которые представлены в таблице:

№.	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	См. учебно-методическую карту	Лекции	18	Лекция-диалог, технология электронного обучения, традиционная лекция	Интерактивная лекция с демонстрацией слайдов
2	См. учебно-методическую карту	Лабораторные занятия	34	Традиционные лабораторные занятия, технология электронного обучения, видеоконференция	Работа в малых группах, исследовательский метод, компьютерный тренинг, выполнение практических заданий на компьютере, проблемное обучение.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий и 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 умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относятся: работа с лекционными материалами, поиск и анализ литературных данных и электронных источников информации; изучение теоретического материала для подготовки к лабораторным занятиям, подготовки отчетов по лабораторным работам; выполнение практических самостоятельных заданий на компьютере (СР); подготовка ответов на контрольные вопросы; подготовка кратких сообщений; подготовка презентаций; работа с тестами и вопросами для самопроверки; подготовка к рубежному тестированию; подготовка к экзамену и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на лекционных и лабораторных занятиях, проверка выполнения самостоятельных практических работ, оформления лабораторных работ и т.д.

Для подготовки к занятиям студенты пользуются учебниками и учебными пособиями, указанными в списке рекомендованной литературы, а также интернет-источниками.

Методические указания прилагаются.

7.1. Типовые задания для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа 1 (СР-1) по теме «Серийные документы. Слияние»

Задание. Выполнить рассылку приглашений на научно-практическую конференцию для 10 участников из приведенного ниже списка. Обращение должно меняться в зависимости от пола участника («Уважаемый» или «Уважаемая»). Для проверки условия Пол = «М» или Пол = «Ж» воспользоваться соответствующим служебным полем MS Word.

Исходные данные:

1. Источник данных приведен в таблице MS Excel:

№ билета	Фамилия	Имя	Отчество	Пол
1	Иванов	Иван	Иванович	М
2	Плиев	Аслан	Михайлович	М
3	Саламов	Тимур	Сосланович	М
4	Сидоров	Петр	Ильич	М
5	Петренко	Ирина	Анатольевна	Ж
6	Афанасьев	Илья	Андреевич	М
7	Коновалов	Андрей	Федорович	М
8	Хетагурова	Марина	Петровна	Ж
9	Алиев	Тимур	Алексеевич	М
10	Козырева	Юлия	Анатольевна	Ж

2. Образец файла выходной формы, заполненного информацией см. ниже (2 шт. на листе).

Приглашаем Вас принять участие в научно-практической конференции

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI»

Конференция будет проходить с 20 по 30 мая 2012 года
в павильоне №1 ВДНХ.

Контактные телефоны: (095) 777-07-07, 555-050-05.
Факс: (095) 999-05-05.

Самостоятельная работа 2 (СР-2) по теме «Линейная оптимизация. Технология Поиска решения»

Решить задачу по теме поиск решения, выбрать свой вариант.
Варианты десяти задач приведены в файле «Варианты_Поиск_решения.xls»
Примеры задач на применение технологии поиска решения приведены ниже.

Задача 1.

Мебельная фабрика выпускает кресла двух типов. На изготовление кресла первого типа расходуется 2 м досок стандартного сечения, 0.8 м² обивочной ткани и затрачивается

2 человека-часа, а на изготовление кресла второго типа — соответственно 4 м, 1.25 м² и 1.75 человеко-часа.

Известно, что цена одного кресла первого типа равна 15 рублей, второго типа - 20 рублей.

Сколько кресел каждого типа надо выпустить, чтобы стоимость выпускаемой продукции была максимальной, если фабрика имеет в наличии 4400 м досок, 1500 м² обивочной ткани и может затратить 3200 человеко-часов рабочего времени на изготовление этой продукции?

Задача 2.

Хозрасчетной бригаде выделено для возделывания культур 100 га пашни. Эту пашню предполагается занять **кукурузой** и свеклой, причем свеклой решено занять не менее 40 га. Как должна быть распределена площадь пашни по культурам, чтобы получилось наибольшее число кормовых единиц?

При этом должно быть учтено следующее: 1 ц кукурузного силоса содержит 0,2 кормовой единицы, 1 ц свеклы — 0,26 ц кормовой единицы.

На возделывание 1 га кукурузного поля необходимо затратить 38 человеко-часов труда механизаторов и 15 человеко-часов ручного труда, а на 1 га поля, занятого свеклой, соответственно 43 и 185 человеко-часов.

Ожидаемый урожай кукурузы — 500ц с 1 га, а свеклы — 200 ц с 1 га, наконец, всего на возделывание кормовых культур можно затратить 4000 человеко-часов труда механизаторов и 15 000 человеко-часов ручного труда

Задача 3.

В колхозе требуется распределить площадь пашни между двумя культурами в соответствии с данными таблицы (см. таблицу).

Кроме того, заданы ресурсы производства: земли — 1800 га, человеко-дней — 8000.

Найти оптимальный вариант распределения пашни между двумя культурами, при котором достигается максимальная прибыль и выполняются все условия задачи.

Культура	Площадь, га	Урожай, ц/га	Затраты, руб/га	Цена за 1 ц, руб.	Затраты, человеко-дней на 1 га
Культура 1	?	10	50	6	2
Культура 2	?	15	80	8	10

Самостоятельная работа 3 (СР-3)

по теме «Информационные технологии обработки данных в MS Access»

Задание: Создать базу данных, основываясь на описании предметной области.

Процесс создания (проектирования) БД должен включать следующие этапы:

1. Инфологическое проектирование базы данных. На этом этапе необходимо:

а. описать сущности и их атрибуты в следующей таблице:

Сущность	Атрибуты	Описание атрибутов
----------	----------	--------------------

б. создать диаграмму «сущность-связь»

2. Физическое проектирование. На этом этапе необходимо:

а. создать и заполнить таблицы

- б. создать запросы к базе данных (не менее трёх), наиболее полно, с вашей точки зрения, отражающих информационные потребности пользователей базы данных

Вариант № 1. БД «Универмаг»

Описание предметной области:

База данных должна содержать сведения о следующих объектах:

- Сотрудники — фамилия, имя, отчество, адрес, дата рождения, должность, отдел, оклад, сведения о перемещении.
- Отделы — наименование, зав. отделом, работники.
- Товар — наименование, поставщик, наличие на складе, распределение по отделам, страховой запас, цена.
- Поставщики — название, адрес, телефон, банковские реквизиты, товар.

Вариант № 2. БД «Бюро по найму»

Описание предметной области

База данных должна содержать сведения о следующих объектах:

- Клиенты — регистрационный номер, адрес, телефон, пол, образование, номер квитанции об уплате.
- Заявка — клиент, профессия(должность), минимальная зарплата, регион.
- Работодатели — Название фирмы, организационно-правовая форма, форма собственности, адрес, телефон, инспектор по кадрам, номер договора.
- Предложение — работодатель, профессия(должность), ограничения на пол, возраст, образование, регион.

Вариант № 3. БД «Торгово-посредническое предприятие»

Описание предметной области

База данных должна содержать сведения о следующих объектах:

1. Поставщики — Наименование, организационно-правовая форма, форма собственности, адрес, банковские реквизиты, ассортимент товаров по группам.
2. Товар — группа товара, наименование, срок реализации.
3. Поставка — товар, объем, дата, цена, условия поставки.
4. Заказ — товар, цена, объем, дата, клиент, условия выполнения.
5. Клиенты — Наименование, организационно-правовая форма, форма собственности, адрес, банковские реквизиты.

Вариант № 4. БД «Государственная автоинспекция»

Описание предметной области

База данных должна содержать сведения о следующих объектах:

1. Владельцы автотранспортных средств: (Физические лица — фамилия, имя, отчество, адрес, телефон, дата регистрации, автотранспортные средства, Юридические лица — наименование, адрес, телефон, руководитель, дата регистрации, автотранспортные средства).
2. Водители: Фамилия, имя, отчество, адрес, номер водительского удостоверения, дата выдачи удостоверения, категория, дата регистрации.
3. Автотранспортные средства: Модель (марка), цвет, номер гос. регистрации, номер двигателя, номер кузова, номер шасси, номер технического талона, дата выдачи техталона, дата постановки на учет, владелец.
4. Автотранспортные средства под особым контролем: Модель (марка), цвет, номер гос. регистрации, номер технического талона, владелец, причина постановки на учет.

5. Дорожно-транспортное происшествие: дата, место, участники, тяжесть, описание, лицо, проводившее расследование.

Вариант № 5. БД «Библиотека»

Описание предметной области

База данных должна содержать сведения о следующих объектах:

1. Книжный фонд — название, автор(ы), год и место издания, УДК.
2. Каталог — рубрикация по областям знаний, УДК.
3. Читатели — фамилия, телефон, адрес, номер читательского билета, дата регистрации, дата перерегистрации.
4. Выдача — книга(и), дата, читатель.

Вариант № 6. БД «Автохозяйство»

Описание предметной области

База данных должна содержать сведения о следующих объектах:

1. Автомобиль — марка, номер гос. регистрации, грузоподъемность, назначение (вид перевозимого груза).
2. Водители — Фамилия, классность, стаж, закрепление за автомобилем.
3. Клиенты — Фамилия, адрес, телефон, заказ.
4. Заказ — дата заказа, груз, адрес отправления, адрес назначения, дата и время выполнения заказа, стоимость, автомобиль, водитель.

Вариант № 7. БД «Телеателье»

Описание предметной области

База данных должна содержать сведения о следующих объектах:

1. Сотрудники — фамилия, имя, отчество, должность, оклад, адрес, дата рождения.
2. Мастера — фамилия, имя, отчество, разряд, специализация, район обслуживания.
3. Абонементное обслуживание — ФИО клиента, адрес, телевизор, дата регистрации, номер квитанции об уплате абонементной платы за текущий период.
4. Заявки — ФИО клиента, адрес, телевизор, неисправность, дата регистрации, дата выполнения, мастер, номер квитанции.
5. Склад — наименование детали, остаток на складе, распределение по мастерам.

Вариант № 8. БД «Абоненты городской телефонной станции»

Описание предметной области

База данных должна содержать сведения о следующих объектах:

1. Абоненты: Физические лица — фамилия, имя, отчество, адрес, номер телефона, абонементная плата, дата уплаты, номер квитанции, льготы.
2. Юридические лица — наименование, адрес, руководитель, номер телефона, абонементная плата, дата уплаты, номер квитанции.
3. Телефоны — номер, владелец, категория, состояние.
4. Заявки на установку — дата регистрации, фамилия, адрес, льготы.
5. Заявки на ремонт — дата регистрации, фамилия, адрес, дата выполнения.
6. Банковский реестр — сумма, дата поступления, назначения платежа, номер телефона, номер квитанции.
7. Междугородний разговор — дата, время начала, длительность, номер телефона, город, номер телефона визави, номер квитанции.

Вариант № 9. БД «Питомник»

Описание предметной области

База данных должна содержать сведения о следующих объектах:

1. Сотрудники — фамилия, имя, отчество, адрес, должность, оклад. • Животные — кличка, возраст, порода, описание экстерьера,
2. Родословная, участие в выставках и соревнованиях, сведения о спаривании, хозяин.
3. Щенки — возраст, родители, врач-ветеринар. • Клиенты — фио, адрес, животное.
4. Заявки — клиент, животное, дата заявки.

Вариант № 10. БД «Агентство недвижимости»

Описание предметной области

База данных должна содержать сведения о следующих объектах:

1. Клиенты — регистрационный номер, фамилия, адрес, телефон, заявка.
2. Заявки — купля/продажа, регистрационный номер, описание заявки.
3. Описание заявки — регион, этажность, материал дома, количество комнат, внутренняя отделка, цена, условия купли/продажи.
4. Услуги: купля, продажа, обмен и т. д.

Вариант № 11. БД «Гостиница»

Описание предметной области

База данных должна содержать сведения о следующих объектах:

1. Распределение номеров по этажам, с указанием общего количества мест в номере, количества свободных мест и проживающих.
2. Паспортные данные гостей и распределение их по номерам с указанием времени (срока) проживания.
3. Адресные данные коридорных и горничных и расписание их дежурств.
4. Услуги, оказанные гостям.

Задание на творческий проект-презентацию

1. Создать презентацию в программе PowerPoint (количество слайдов не менее 15).
2. При создании презентации обязательно использовать:
 - 1) графический материал, видео и звук;
 - 2) запись звука в самой презентации;
 - 3) звучание звукового материала на протяжении нескольких слайдов;
 - 4) эффекты анимации объектов слайда;
 - 5) анимацию на смену слайдов;
 - 6) управляющие кнопки, систему навигации, гиперссылки для перехода на нужное место презентации.
3. Структура презентации должна быть примерно такой:
 - 1-ый слайд — название, автор;
 - 2-ой слайд — план либо в виде гиперссылок, либо в виде управляющих кнопок (линейка навигации);
 - 3-ий слайд и последующие — содержательные слайды;
 - последний слайд — источники информации: использованная литература или адреса сайтов.
4. Старайтесь избегать характерных ошибок, которые были рассмотрены на лекции. См. презентацию «Как не нужно делать презентацию.ppt».
5. Следуйте рекомендациям по созданию презентаций при выборе стиля и дизайна презентации.

Темы для презентаций

1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества.
2. Понятие информационной технологии. Виды информационных технологий.

3. Роль автоматизированных информационных систем (АИС) в экономике. Обеспечивающие подсистемы информационных систем (ИС).
4. Последовательность разработки информационных систем.
5. Интеллектуальные технологии и системы.
6. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах. Защита информации в современных ИС и ИТ.
7. Основные принципы построения использования АИС бухгалтерского учета, анализа и аудита.
8. Использование ИТ в экономической деятельности.
9. Современное состояние и тенденции развития информационных систем.
10. Сравнительный анализ составления поисковых запросов в популярных русскоязычных поисковых системах (Google, Yandex, Rambler, Mail.ru, Altavista, Yahoo, MSN, AOL).
11. Сетевые формы коммуникации (электронная почта, чаты, форумы).
12. Штрих-коды как средство автоматизации торговых операций.
13. Проблемы перехода от бумажного документооборота к автоматизированному документообороту.

Методические рекомендации по выполнению творческих проектов в форме презентации

1. Продумайте стиль презентации: выберите цвета фона, заголовков, основного текста, которые хорошо сочетались бы друг с другом и теми цветами, которые преобладают в иллюстрациях.
2. Не следует пользоваться шаблонами — они лишают презентацию оригинальности.
3. Фон не должен отвлекать на себя все внимание, а лишь подчеркивать и оттенять объекты на слайде.
4. Разделите пространство слайда на функциональные области: для заголовков, для текста, для иллюстраций, для навигационной панели (где будут расположены управляющие кнопки, ссылки).
5. Выбрав стиль, не меняйте его от слайда к слайду!
6. Первый слайд — это титульный слайд. Он должен содержать название презентации и сведения об авторе: факультет, курс, фамилию и инициалы, учебный год.
7. Второй слайд рекомендуется отвести под *план* презентации.
8. На *последнем* слайде укажите использованные источники информации, как литературные, так и Интернет-ресурсы. Не рекомендуется создавать слайд «Благодарю за внимание». Лучше сделать заключение и выводы из представленного материала.
9. Не злоупотребляйте эффектами анимации и переходов слайдов. Это может испортить впечатление.
10. Не помещайте на слайд много текста, выделяйте только главное. Сочетайте текст и иллюстрации на слайде.
11. Шрифт основного текста не должен меняться от слайда к слайду в зависимости от объема текста!
12. Минимальное количество слайдов в проекте — 20–25.
13. Настоятельно рекомендуется познакомиться с презентацией «Как не надо делать презентацию», где приводятся характерные ошибки и учесть эти замечания в своей работе. Обязательно прочитайте заметки к слайдам. Для этого надо открыть презентацию в программе PowerPoint в режиме «Обычный», чтобы иметь доступ к заметкам под слайдами.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Текущий контроль усвоения теоретической и практической части курса осуществляется во время лекций и лабораторных занятий и включает в себя опрос по теоретическому материалу, проверку выполнения и отчета по лабораторным работам.

Для закрепления теоретических знаний и практических навыков много времени отводится на самостоятельную работу (выполнение практических заданий на компьютере, подготовка презентаций, кратких сообщений). Эта работа выполняется в установленные строки и оценивается отдельно.

Формой промежуточного контроля является компьютерное тестирование, которое проводится два раза в течение семестра (1-ый и 2-ой рубежи).

Итоговой формой контроля являются экзамен (семестр 2).

Бальная структура оценки приведена в таблице 8.1.

8.1. Бальная структура оценки

Форма контроля	Минимальное кол-во баллов	Максимальное кол-во баллов
Текущая работа студентов в течение 1–9 недели, в т.ч. работа на:	0	25
1) лекционных занятиях (устный опрос, ведение конспекта);	–	5
2) лабораторных занятиях (устный опрос, выполнение лабораторной работы, оформление отчета);	–	10
3) выполнение самостоятельных работ;		5
4) творческий проект или контрольная работа.	–	5
1-ая рубежная аттестация	0	25
Текущая работа студентов в течение 10–18 недели, в т. ч. работа на:	0	25
1) лекционных занятиях (устный опрос, ведение конспекта);	–	5
2) лабораторных занятиях (устный опрос, выполнение лабораторной работы, оформление отчета, тестирование по текущим темам);	–	10
3) выполнение самостоятельных работ;		5
4) творческий проект или контрольная работа.		5
2-ая рубежная аттестация	0	25
Итого:	0	100

8.2. Оценивание лабораторных работ студента

По дисциплине «Информационные технологии в экономике» учебным планом предусмотрены лекционные и лабораторные занятия. На лекционных занятиях изучаются вопросы, связанные с использованием информационных технологий в предметной области будущей профессиональной деятельности студента.

На лабораторных занятиях приобретаются навыки работы с компьютером как средством управления информацией, работы в различных программных средах и компьютерных сетях, а также обсуждается теоретический материал, который изучается на лекционных занятиях.

Целью лабораторных занятий для студентов, приступающих к изучению курса, является: 1) изучение теоретического материала; 2) приобретение навыков практической

работы с различными видами информации в программах, входящих в состав пакета MS Office; 3) приобретение навыков работы в локальной компьютерной сети и сети Интернет.

Критерии оценки:

«Отлично» — студент хорошо разбирается в обсуждаемой теме, грамотно оперирует терминами и понятиями предметной области, выполнил лабораторную работу по изучаемой теме, представил отчет о выполнении, активно участвует в работе группы на занятии;

«Хорошо» — студент выполнил лабораторную работу, представил отчет о выполнении, но не проявляет активность в работе группы на занятии (не участвует в обсуждении теоретических вопросов);

«Удовлетворительно» — студент выполнил лабораторную работу, но не представил отчет о выполнении, не проявляет знание теоретического материала изучаемой темы, не участвует в обсуждении теоретических вопросов во время опроса.

«Неудовлетворительно» — студент не выполнил лабораторную работу.

8.3. Оценивание самостоятельной работы студента

За выполнение самостоятельных работ можно получить до 5 баллов.

«Отлично» — студент выполнил все задание без ошибок, обосновал решение, правильно оформил ответы на задания;

«Хорошо» — студент выполнил все задание, допустил при этом незначительные ошибки, обосновал решение, правильно оформил ответы на задание;

«Удовл.» — студент выполнил все задание, но допустил грубые ошибки, не обосновал решение, допустил неточности в оформлении ответов на задание.

«Неуд.» — студент представил задание с грубыми ошибками, не обосновал решения задач.

За подготовку творческого проекта в виде презентации можно получить до 5 баллов.

Шкала оценивания презентации

По каждому пункту I и II разделов (см. таблицу ниже) презентация оценивается отдельно по 5-ти балльной системе, затем обе оценки усредняются. За презентацию можно получить до 5 баллов.

I. Дизайн и мультимедиа-эффекты			
Плохо (2)	Удовлетворительно (3)	Хорошо (4)	Отлично (5)
1. Цвет фона не соответствует цвету текста. 2. Использовано более 5 цветов шрифта. 3. Каждая страница имеет свой стиль оформления. 4. Гиперссылки не выделены. 5. Анимация отсутствует (или же презентация перегружена анимацией). 6. Звуковой фон не соответствует единой концепции, носит отвлекающий характер. 7. Слишком мелкий шрифт (соответственно, объём информации слишком велик — кадр перегружен). 8. Не работают отдельные ссылки.	1. Цвет фона плохо соответствует цвету текста. 2. Использовано более 4 цветов шрифта. 3. Некоторые страницы имеют свой стиль оформления. 4. Гиперссылки выделены. 5. Анимация дозирована. 6. Звуковой фон не соответствует единой концепции, но не носит отвлекающий характер. 7. Размер шрифта средний (соответственно, объём информации слишком большой — кадр несколько перегружен информацией). 8. Ссылки работают.	1. Цвет фона хорошо соответствует цвету текста, всё можно прочесть. 2. Использовано 3 цвета шрифта. 3. 1-2 страницы имеют свой стиль оформления, отличный от общего. 4. Гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра. 5. Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна. 6. Звуковой фон соответствует единой концепции и привлекает внимание зрителей в нужных местах именно к информации. 7. Размер шрифта оптимальный. 8. Все ссылки работают.	1. Цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается. 2. Использовано 3 цвета шрифта. 3. Все страницы выдержаны в едином стиле. 4. Гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра. 5. Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации. 6. Звуковой фон соответствует единой концепции и усиливает эффект восприятия текстовой части информации. 7. Размер шрифта оптимальный. 8. Все ссылки работают.

II. Содержание			
1. Содержание не является научным. 2. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. 3. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. 4. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. 5. Информация не представляется актуальной и современной. 6. Ключевые слова в тексте не выделены.	1. Содержание включает в себя элементы научности. 2. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. 3. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. 4. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. 5. Информация является актуальной и современной. 6. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.	1. Содержание в целом является научным. 2. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. 3. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. 4. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. 5. Информация является актуальной и современной. 6. Ключевые слова в тексте выделены.	1. Содержание является строго научным. 2. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. 3. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. 4. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. 5. Информация является актуальной и современной. 6. Ключевые слова в тексте выделены.

8.4. Оценивание студента на экзамене

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний (БРС) при получении за работу в течение семестра суммы 56 и более баллов экзаменационная оценка проставляется автоматически. Если же сумма баллов меньше 56 или оценка не устраивает

студента, то студенту необходимо сдавать экзамен во время сессии. Ответ студента на экзамене оценивается до 50 баллов.

Общий балл вычисляется по формуле $T + 0,5(P + Э)$, где T — баллы за текущую работу (максимум 50 баллов), P — баллы за рубежное тестирование (максимум 50 баллов), $Э$ — баллы за устный ответ на экзамене (максимум 50 баллов).

Оценка ответа	Требования к знаниям
Отлично	Студент блестяще знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
Хорошо	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает несущественные неточности в ответе на вопрос
Удовлетворительно	Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.
Неудовлетворительно	Студент практически не знает материал, неуверенно, с большими затруднениями или вообще не выполняет практические задания

На экзамене студенту предлагаются два теоретических вопроса и одно практическое задание для выполнения на компьютере. Каждый ответ оценивается до 15 баллов, практическое задание — до 20 баллов. Все ответы оцениваются по пятибалльной шкале, а затем переводятся в соответствующую шкалу. Итоговая оценка определяется по шкале оценок, приведенной в БРС.

8.5. Вопросы к экзамену по дисциплине «Информационные технологии в экономике» (ОПК-5, ОПК-6)

Теоретическая часть

1. Экономическая информация: особенности. Виды экономической информации по функциям управления.
2. Понятие системы и ее свойства. Понятие информационной системы.
3. Структура и состав ИС. Классификация ИС.
4. Понятие жизненного цикла ИС. Стадии жизненного цикла ИС. Модели жизненного цикла ИС.
5. Роль заказчика в создании ИС. Постановка задачи: план.
6. Требования к разработчику информационной системы: выбор фирмы-разработчика, основные критерии.
7. Понятие информационной технологии (ИТ): инструментарий ИТ, соотношение между ИТ и ИС; составляющие ИТ; использование ИТ.
8. Виды ИТ: Информация технология обработки данных.
9. Виды ИТ: ИТ управления. Автоматизация офиса.
10. Виды ИТ: ИТ поддержки принятия решений.
11. Виды ИТ: ИТ экспертных систем.
12. Понятие и классификация интеллектуальных ИС.
13. Назначение, структура и основные характеристики экспертной системы.
14. Особенности организации ИС с использованием сетевых технологий.

15. Основные сервисы Интернета.
16. Использование информационных технологий в экономической деятельности: ИТ создания бюджета, ИТ стратегического планирования, прогнозирования деятельности предприятия, корпоративные ИС.
17. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий.

Практическая часть

1. Серийные документы: постановка задачи, этапы подготовки, типы слияния. Применение служебных полей MS Word. Пример.
2. Функции MS Excel, входящие в категорию «финансовые»: ПЛТ(), БС(). Что является результатом вычислений по функциям ПЛТ(), БС(). В каких случаях денежные суммы берут со знаком «+», а в каких со знаком «-»?
3. Консолидация данных в MS Excel: виды. Примеры. Что является полем группировки для выполнения консолидации?
4. Возможности инструмента Сводная таблица в MS Excel. Как получить различные срезы данных в сводной таблице? Пример.
5. Возможности инструмента Поиск решения в MS Excel на примере задачи.
6. Постановка задачи распределения ресурсов и ее решение в среде MS Excel.
7. Постановка транспортной задачи и ее решение в среде MS Excel.
8. Понятие базы данных и СУБД. Типы данных в MS Access.
9. Способы создания таблиц и форм в MS Access.
10. Назначение запросов в базе данных. Виды запросов. Способы создания запросов в MS Access.
11. Отчеты как объекты СУБД MS Access. Режимы работы с отчетами. Области отчета в режиме конструктора.

8.6. Тесты для рубежных аттестаций (ОПК-5, ОПК-6)

Критерии формирования оценок за тест:

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.

Вариант теста 1-го рубежа

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.

...

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

Вариант теста 2-го рубежа (ОПК-5, ОПК-6)

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 слабоформализуемых 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

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 60 баллов)	«Минимальный уровень» (60-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
<u>Компетенции не сформированы</u> Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	<u>Компетенции сформированы</u> Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	<u>Компетенции сформированы</u> Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	<u>Компетенции сформированы</u> Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует:	Обучающийся демонстрирует:	Обучающийся демонстрирует:	Обучающийся демонстрирует:

<ul style="list-style-type: none"> - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности. 	<ul style="list-style-type: none"> - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить. 	<ul style="list-style-type: none"> - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. - Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах. 	<ul style="list-style-type: none"> - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка неудовлетворительно / не зачтено	Оценка удовлетворительно / зачтено	Оценка хорошо / зачтено	Оценка отлично / зачтено

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература

1. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов; под редакцией В. В. Трофимова. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 628 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-5037-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/393083>.
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, 2021. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474195>.
3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09092-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474196>.
4. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2011. Гриф УМО. — URL: <https://ru.b-ok.global/book/2458297/cb56f2>
5. Яснев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике / В.Н. Яснев. — 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.
6. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 959 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3894-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/388058>.

б) Дополнительная литература

1. Информатика для экономистов: учебник для вузов / В. П. Поляков [и др.]; под редакцией В. П. Полякова. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 524 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11211-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468654>.
2. Поляков, В. П. Информатика для экономистов. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / В. П. Поляков, В. П. Косарев; под редакцией В. П. Полякова, В. П. Косарева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 271 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7342-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/392193>.
3. Информационные технологии в экономике и управлении: учебное пособие / А.Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. — Москва: КноРус, 2017. — 154 с. — ISBN 978-5-406-05554-0. — URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01009496567>
4. Хасиева Р.В. Лабораторные работы по MS Excel. Для студентов 1-2 курсов эконом. спец. вузов. Владикавказ: Учебно-метод. пособие. Изд-во СОГУ, 2010.
5. Левина, Н.С. MS Excel и MS Project в решении экономических задач / Н.С. Левина, С.В. Харджиева, А.Л. Цветкова. — М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2010. — 113 с. — ISBN 5-98003-240-1. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271843>
6. 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, 2021. — 298 с. — (Высшее образование). —

ISBN 978-5-534-11309-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468596>.

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

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (требуется регистрация в библиотеке СОГУ):

- Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) – <https://dvs.rsl.ru>.
- ЭБС «Университетская библиотека online» – <https://biblioclub.ru>.
- ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» – <http://elibrary.ru>.
- Универсальная баз данных East View – <https://dlib.eastview.com>. Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
- ЭБС «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru>.
- ЭБС «Юрайт» – образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям – www.biblio-online.ru.
- Информационно-правовой портал «Гарант» – <http://www.garant.ru/>.
- Справочная правовая система Консультант Плюс – <http://www.consultant.ru/>.
- Библиотека Гумер: Экономика. Менеджмент. Маркетинг. – URL: https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Econom/_INDEX_ECONOM.php.
- Scopus – крупнейшая единая база данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой научной литературы, со встроенными инструментами отслеживания, анализа и визуализации данных. В базе содержится 23700 изданий от 5000 международных издателей, в области естественных, общественных и гуманитарных наук, техники, медицины и искусства. <https://www.scopus.com/>
- Web of Science. Наукометрическая реферативная база данных журналов и конференций. <https://apps.webofknowledge.com/home.do?SID=Z1V9IS8DggMcH9KSZ1X>.

Рекомендуемые Интернет-ресурсы

1. Видеолекция «Современные информационные технологии вокруг нас». URL: <https://rutube.ru/video/c327603571be2ecfddb1be59f5c9bfc/>.
2. Состав и содержание информационных технологий. URL: https://www.youtube.com/watch?v=xCP0rn_7IRo.
3. Информационные системы: структура и организация. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=kqLLex1nVz4>.
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
6. Интернет-портал «Системы оперативного управления производством». www.mesa.ru.
7. Официальный сайт информационной системы «1С: Предприятие 8.1» компании «1С» URL: <http://v8.1c.ru/>.
8. 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».
9. Учебный видеокурс по Office 2010. Word 2010. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=7XsgLNIjHdk>.

10. Учебный видеокурс по Office 2010. Excel 2010.
URL: <http://www.youtube.com/watch?v=GW7-Dj54KB4>.
11. Как работать в программе MS Excel 2010 (видеоурок).
URL: <http://www.teachvideo.ru/v/6977>.
12. Построение графиков и диаграмм в MS Excel 2007.
URL: <http://www.youtube.com/watch?v=YorQuREAxVU>
13. Обучение MS Project для начинающих. URL:
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLRQ6TOHo3O48cWajZVsp9lYR017qztHpm>
14. Использование MS Project для управления проектами по разработке ПО. URL:
<https://habr.com/ru/post/151593/>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, обеспеченных компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивными досками и мультимедийным оборудованием.

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows 10 Pro for Workstations, (№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г);
2. Office Standard 2016 (№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г);
3. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат ВУЗ».

Перечень ПО в свободном доступе:

1. Kaspersky Free;
2. WinRar;
3. Google Chrome;
4. Yandex Browser;
5. Opera Browser.

11. Лист обновления / актуализации