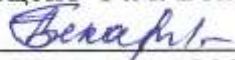


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет «Экономика и управления»  
Кафедра «Высшая математика и информатика»**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
доцент Г.А. Бекаров  
  
« 27 » мая 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.03 Современные информационные технологии в экономической науке и  
практике**

Направление подготовки **38.04.01 Экономика**

Направленность (профиль) **Финансовые технологии в экономике**

Квалификация выпускника – **магистр**

Курс обучения **1 (1)**

Семестр **2 (2)**

Форма обучения **очная (заочная)**

Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 «Современные информационные технологии в экономической науке и практике» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 11 августа 2020 года № 939 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки магистров по данному направлению.

Составитель рабочей программы

к.ф.-м.н., доцент



Р.М. Бисчоков

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Высшая математика и информатика»

Протокол от « 22 » мая 2025 №10

Заведующий кафедрой,

к.ф.-м.н., доцент



Н.И.Литовка

Одобрено методической комиссией факультета экономики и управления

Протокол от « 23 » мая 2025 № 9

Председатель МК факультета «Экономика и управление»

к.э.н., доцент



Г.А.Бекаров

Согласовано:

Директор научной библиотеки



И.А. Шогенова

« 22 » мая 2025

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цели дисциплины:** формирование у будущих магистров качественных профессиональных знаний и практических навыков, овладения приемами и методами внедрения при подготовке будущего магистра в области современных информационных технологий в экономической науке и практики.

**Задачами** дисциплины являются:

- приобретение прочных знаний в анализах экономических процессов с использованием экономико-математических моделей;
- развития мышления, необходимого для осознания необходимости применения информационных технологий в профессиональной деятельности экономиста;
- получение практические навыков решения задач оптимизации и регрессионного анализа с помощью компьютерной программы бизнес-планирования Project Expert.
- практическое освоение обучающимися широко применяемых на практике современных программно-инструментальных средств, в том числе с использованием баз данных, специализированных пакетов, локальных и глобальных компьютерных сетей.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-3 <sub>УК-1</sub> Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	<p><b>Знать:</b> основные виды информационных моделей; свойства информационных моделей; основные модели решения функциональных задач в контексте решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе критического анализа доступных источников информации.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выработки стратегических решений на основе критического анализа доступных источников информации.</p> <p><b>Знать:</b> стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов</p> <p><b>Уметь:</b> просчитывать последствия возможных решений задачи, проблемных ситуаций.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками и технологией применения стратегических решений в рамках решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них.</p>
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Применяет общие или специализированные пакеты прикладных программ,	<p><b>Знать:</b> современные специализированные пакеты прикладных программ</p> <p><b>Уметь:</b> использовать информационные и коммуникационные сервисы интернета; информационные технологии</p>

	программные средства при решении профессиональных задач.	предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей).  ИД-2 <small>ОПК-5</small> Использует электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики	и программные средства при решении профессиональных задач. <b>Владеть:</b> навыками применения общих или специализированных пакетов прикладных программ, предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей).  <b>Знать:</b> приемы работы с системными и прикладными программами; приемы и методы выбора информационных технологий; современные технологии поиска информации в интернете; <b>Уметь:</b> применять знания о приемах работы с системными и прикладными программами; приемах и методах выбора информационных технологий; современных технологиях поиска информации в интернете. <b>Владеть:</b> навыками работы с офисными программами; навыками уверенной работы с системными и прикладными программами; приемами и методами выбора информационных технологий.
--	--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.03 «Современные информационные технологии в экономической науке и практике» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) «Финансовые технологии в экономике».

### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр
	2	1
	З.е.часов	З.е.часов
<b>1. Контактная работа з.е./час, в том числе:</b>	<b>1,03/37</b>	<b>0,39/14</b>
лекции	16(6)*	6(2)*
практические занятия	16(2)*	6(2)*
групповые консультации	1	1
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-
промежуточная аттестация: <b>Зачет</b>	1	1
	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
<b>2. Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час)::</b>	<b>1,97/71</b>	<b>2,61/94</b>
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	66	89

Контроль (подготовка к промежуточной аттестации)	5	5
<b>Общая трудоемкость з.е./час</b>	<b>3/108</b>	<b>3/108</b>

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах.

**4.1 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)**

№ п/п	Разделы дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работы
		Лекции	Практические занятия	Самост. изуч. отдельных тем
<b>1</b>	Понятие и типология информационных систем. Экономические информационные системы (ЭИС) и автоматизированные информационные системы	2	2	10
<b>2</b>	Решение задач оптимизации	2	2	10
<b>3</b>	Проведение регрессионного анализа с использованием возможностей электронных таблиц	4	4	15
<b>4</b>	Выполнение экономических расчетов с использованием финансовых функций	4(2)*	4(2)*	15
<b>5</b>	Автоматизированная информационная система бизнес-планирования Project Expert.	4(2)*	4(2)*	16
<b>Итого</b>		<b>16(4)*</b>	<b>16 (4)*</b>	<b>66</b>

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

**4.2. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)**

№ п/п	Разделы дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работы
		Лекции	Практические занятия	Самост. изуч. отдельных тем
<b>1</b>	Понятие и типология информационных систем. Экономические информационные системы (ЭИС) и автоматизированные информационные системы	1	1	15
<b>2</b>	Решение задач оптимизации	1	1	15
<b>3</b>	Проведение регрессионного анализа с использованием возможностей электронных таблиц	1	1	19
<b>4</b>	Выполнение экономических расчетов с использованием финансовых функций	1	1	20
<b>5</b>	Автоматизированная информационная	2(2)*	2(2)*	20

	система бизнес-планирования Project Expert.			
<b>Итого</b>		<b>6(2)*</b>	<b>6 (2)*</b>	<b>89</b>

( ) \* - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 4.3. Содержание разделов дисциплины(модуля)

#### 4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер и тема лекции Содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1 семестр				
1	Понятие и типология информационных систем. Экономические информационные системы (ЭИС) и автоматизированные информационные системы	<b>ЛЕКЦИЯ №1. Тема: «Понятие и типология информационных систем»</b> Понятие, структура и классификация информационных систем (ИС). Понятие экономической информационной системы (ЭИС). Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике. Информационные системы как основа автоматизированных систем управления (АСУ). Интегрированные ИС. Корпоративные ИС. Структура информационной системы: функциональные и обеспечивающие подсистемы. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.	2	1
2	Решение задач оптимизации	<b>Лекция №2. Тема: «Решение задач оптимизации»</b> Понятие оптимального решения. Системы поддержки принятия оптимального управленческого решения. Универсальные и проблемно ориентированные системы. Классификация задач оптимизации. Этапы решения задач оптимизации. Математическая модель решения задачи оптимизации: целевая функция, ограничения, граничные условия. Формализация задачи оптимизации в среде электронных таблиц OpenOffice.org Calc, MS Excel, Gnumeric. Надстройка «Поиск решения». Анализ полученного решения. Задача планирования оптимального объема производства. Транспортная задача. Задача о назначениях. Задача планирования штатного расписания.	2	1
3	Проведение регрессионного анализа с использованием возможностей электронных таблиц	<b>Лекция №3. Тема: «Регрессионный анализ»</b> Математический аппарат регрессионного анализа. Основные понятия и определения. Понятие регрессионного анализа. Определение степени стохастической взаимосвязи результативного признака и факторов. Задание аналитической формы уравнения регрессии. Определение параметров уравнения регрессии. Проверка качества уравнения регрессии. Проверка статистической значимости коэффициентов уравнения регрессии и определение доверительных интервалов. Получение на основе построенного уравнения регрессии точечной и интервальных оценок прогнозного значения результативного признака.	2	1

		<b>ЛЕКЦИЯ №4 Тема: «Проведение регрессионного анализа с использованием возможностей электронных таблиц»</b> Инструменты электронных таблиц MS EXCEL, Open Office.org Calc, Gnumeric, используемые для проведения регрессионного анализа.	2	1
4.	Выполнение экономических расчетов с использованием финансовых функций	<b>ЛЕКЦИЯ №5. Тема: «Выполнение экономических расчетов с использованием финансовых функций»</b> Основные принципы финансовых вычислений в кредитных организациях. Методы учета фактора времени в финансовых операциях. Финансовые операции с элементарными потоками платежей. Операции с аннуитетами.	2(2)*	1
		<b>ЛЕКЦИЯ № 6. Тема: «Выполнение экономических расчетов с использованием финансовых функций»</b> Выполнение расчетов с использованием финансовых функций. Разработка плана погашения кредита. Использование функций категорий Дата/время и Массивы для финансовых вычислений.	2	1
5.	Автоматизированная информационная система бизнес-планирования Project Expert.	<b>ЛЕКЦИЯ №7-8. Тема: «Автоматизированная информационная система бизнес-планирования Project Expert.»</b> Назначение, характеристики и возможности системы бизнес-планирования Project Expert. Моделирование инвестиционного проекта в Project Expert: построение базовой производственно-экономической и финансовой модели, анализ, построение итогового отчета.	4(2)*	2(2)*
		<b>Итого за 2 семестр</b>	<b>16(4)*</b>	<b>6(2)*</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

#### 4.3.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Номер и тема практического занятия	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1.	Понятие и типология информационных систем. Экономические информационные системы (ЭИС) и автоматизированные информационные системы	<b>Практическое занятие №1.</b> Построение математической модели для задачи планирования производства. Создание формы для ввода данных в электронных таблицах. Реализация процесса построения оптимального плана производства и нахождения экстремума целевой функции с помощью средств поиска решения в электронных таблицах	2	1
2.	Решение задач оптимизации	<b>Практическое занятие №2.</b> Построение математической модели для транспортной задачи. Решение задачи средствами электронных таблиц. Построение математической модели для задачи планирования штатного расписания. Решение за-	2	1

		дачи с помощью электронных таблиц. Проведение анализа полученных результатов. Построение отчетов по результатам. Создание сценариев.		
3.	Проведение регрессионного анализа с использованием возможностей электронных таблиц.	<b>Практическое занятие №3.</b> Построение поля корреляции и формулировка гипотезы о форме связи (линейная или нелинейная) – по заданным табличным данным.	2	1
		<b>Практическое занятие №4.</b> .Расчет параметров уравнения линейной регрессии. Оценка тесноты связи с помощью показателей корреляции и детерминации. Оценка статистической надежности результатов регрессионного моделирования с помощью F-критерия Фишера	2	1
4	Выполнение экономических расчетов с использованием финансовых функций	<b>Практическое занятие №5.</b> Создание бухгалтерского отчета средствами электронных таблиц. Оценка товарно-материальных запасов для балансового отчета.	2(2)*	1
		<b>Практическое занятие №6.</b> Разработка планов финансовой деятельности предприятия. Прогнозирование на основе данных о степени объема продаж. Составление бюджета компании	2	1
5	Автоматизированная информационная система бизнес-планирования Project Expert.	<b>Практическое занятие №7.</b> Изучение функциональных возможностей информационной системы бизнес-планирования Project Expert.	2(2)*	1(1)*
		<b>Практическое занятие №8.</b> Решение производственной задачи в системе Project Expert.	2	1(1)*
Итого за 2 семестр			16(2)*	6(2)*

\*Занятия, проводимые в интерактивной форме

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Современные информационные технологии в экономической науке и практике» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (очно-заочной) формам обучения соответственно 71(94) часа, из них 66(89) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов, выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (5 ч. по очной форме и 5 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачету и экзамену. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины, и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.



№№ раз-делов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очно (заочно)	Перечень учебно-методического обеспечения	Форма самостоятельной работы и контроля
1	Понятие и типология информационных систем. Экономические информационные системы (ЭИС) и автоматизированные информационные системы	10(15)	[2], [5], [7], [8]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета.
2	Решение задач оптимизации	10(15)	[1], [2], [5], [9]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета.
3	Проведение регрессионного анализа с использованием возможностей электронных таблиц	15(19)	[2], [5], [6], [8]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета.
4.	Выполнение экономических расчетов с использованием финансовых функций	15(20)	[1] [3], [4], [7], [8]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета.
5.	Автоматизированная информационная система бизнес-планирования Project Expert.	16(20)	[1] [2], [6], [7], [9]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета.
	<b>Итого</b>	<b>66(89)</b>		
	Подготовка к промежуточной аттестации	5(5)		Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
<b>Итого:</b>		<b>71(94)</b>		

\* Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

## 6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

### 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
<b>2 (1) семестр</b>			
1.	Понятие и типология информационных систем. Экономические информационные системы (ЭИС) и автоматизированные информационные системы. Решение задач оптимизации	УК-1 ОПК-5	1-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты)
2.	Проведение регрессионного анализа с использованием возможностей электронных таблиц. Решение задач оптимизации. Выполнение экономических расчетов с использованием финансовых функций.	УК-1 ОПК-5	2-ой рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты)

3.	Автоматизированная информационная система бизнес-планирования Project Expert	УК-1 ОПК-5	3-ий рейтинг контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты)
----	--	---------------	--

## 6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

**Текущий контроль** - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения универсальной и общепрофессиональной компетенций по дисциплине.

**Промежуточный контроль** проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов.

Критериями оценки индикатора достижения компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплины.

Согласно данных критериев при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

**15-20 баллов** – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

**10-14 баллов** – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

**До 10 баллов** – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знания, умении и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «Современные информационные технологии в экономической науке и практике» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

В процессе освоения образовательной программы **38.03.01 Экономика** компетенции УК-1, ОПК-5 формируются при изучении дисциплин и прохождении практик и ГИА.

#### **Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы 38.03.01 Экономика**

<b>Код компетенции</b>	<b>Дисциплины, практики, ГИА через которые формируется компетенция (компоненты)</b>	<b>Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы</b>
УК-1	Б1.О.01 Микроэкономика (продвинутый уровень) Б1.О.07 Методы научных исследований Б1.В.03 Основы теории экономической безопасности ФТД.01 Особенности экономики аграрного производства (продвинутый уровень)	1
	<b>Б1.О.10 Введение в информационные технологии</b> Б2.О.02(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) ФТД.02 Цифровые технологии в АПК	2
	Б1.В.07 Цифровая экономическая безопасность Б1.В.ДВ.03.01 Информационная безопасность предприятия (организации) Б1.В.ДВ.03.02 Информационно-аналитическое обеспечение безопасности предприятия (организации)	3
	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
ОПК-5	Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная	1
	<b>Б1.О.10 Введение в информационные технологии</b>	2
	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8

*\* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются местом изучения дисциплин и прохождения практик и ГИА.*

#### **7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

**Промежуточная аттестация** –зачет.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от зачета и семестрового экзамена (получить их «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;

- если студент набрал по итогам текущего рейтинга **49** и более баллов, то он получает зачет «автоматом».

-Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (зачет).

#### Индикаторы достижения компетенций\*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		«не зачтено»	«зачтено»	«зачтено»	«зачтено»
ИД-З <sub>УК-1</sub> Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	<b>Знать:</b> основные виды информационных моделей; свойства информационных моделей; основные модели решения функциональных задач в контексте решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.	Не знает основные виды информационных моделей; свойства информационных моделей; основные модели решения функциональных задач в контексте решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.	Частично знает основные виды информационных моделей; свойства информационных моделей; основные модели решения функциональных задач в контексте решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.	Хорошо знает основные виды информационных моделей; свойства информационных моделей; основные модели решения функциональных задач в контексте решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.	Знает на высоком уровне основные виды информационных моделей; свойства информационных моделей; основные модели решения функциональных задач в контексте решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.
	<b>Уметь:</b> осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе критического анализа доступных источников информации.	Не умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе критического анализа доступных источников информации.	Частично умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе критического анализа доступных источников информации.	Хорошо умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе критического анализа доступных источников информации.	Умеет на высоком уровне осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе критического анализа доступных источников информации.
	<b>Владеть:</b> навыками выработки стратегических решений на основе критического анализа доступных источников информации.	Не владеет навыками выработки стратегических решений на основе критического анализа доступных источников информации.	Частично владеет навыками выработки стратегических решений на основе критического анализа доступных источников информации.	Хорошо владеет навыками выработки стратегических решений на основе критического анализа доступных источников информации.	На высоком уровне владеет навыками выработки стратегических решений на основе критического анализа доступных источников информации.
ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Применяет общие или специализированные пакеты прикладных программ, предна-	<b>Знать:</b> современные специализированные пакеты прикладных программ	Не знает современные специализированные пакеты прикладных программ	Частично знает современные специализированные пакеты прикладных программ	Хорошо знает современные специализированные пакеты прикладных программ	Знает на высоком уровне современные специализированные пакеты прикладных программ

[illegible]

	<b>Владеть:</b> навыками работы с офисными программами; навыками уверенной работы с системными и прикладными программами; приемами и методами выбора информационных технологий	Не владеет навыками работы с офисными программами; навыками уверенной работы с системными и прикладными программами; приемами и методами выбора информационных технологий	Частично владеет навыками работы с офисными программами; навыками уверенной работы с системными и прикладными программами; приемами и методами выбора информационных технологий	Хорошо владеет навыками работы с офисными программами; навыками уверенной работы с системными и прикладными программами; приемами и методами выбора информационных технологий	На высоком уровне владеет навыками работы с офисными программами; навыками уверенной работы с системными и прикладными программами; приемами и методами выбора информационных технологий
--	--	---	---	---	--

\*На этапе освоения дисциплины

Для допуска к экзамену, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольная работа, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

Для допуска к экзамену студенту необходимо восстановить пробелы, как по текущему, так и по промежуточному контролю. На экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

#### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень зачтено	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень зачтено	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень зачтено	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения и теоретический материал, либо не выполнил учебные задания, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень не зачтено	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

**7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижения компетенции ИД-2<sub>ук-1</sub> ИД-3<sub>ук-1</sub> ИД-1<sub>опк-5</sub> ИД-2<sub>опк-5</sub> в процессе освоения образовательной программы**

### **7.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся по дисциплине «Современные информационные технологии в экономической науке и практике»**

#### **1.Компьютер-это...**

- а)это такой комплекс оборудования, который способен выполнять любые указания человека;
- б)многофункциональное программируемое устройство, позволяющее вводить, обрабатывать и выводить информацию, решая различные прикладные задачи;
- с)это электронное устройство, которое выполняет операции ввода информации, хранения и обработки ее по определенной программе;
- д) устройство, которое, так же как и человек, получает информацию, хранит и обрабатывает ее, обменивается ею с другими компьютерами;
- е) устройство, способное принимать данные, выполнять над ними указанные операции.

#### **2.Технология –это...**

- а) комплекс организационных мер, операций и приемов, направленных на изготовление, обслуживание, ремонт и/или эксплуатацию изделия;
- б) совокупность методов, процессов и материалов, используемых в какой-либо отрасли деятельности;
- с)устройства для распределения (доставки) сообщений, включая почтовые системы;
- д)промышленные или иные процессы, которые предполагают использование научных или других знаний для решения определенных проблем или выпуска определенной продукции;

#### **3.Информация – это...**

- а)любые сведения, которые интересуют конкретного человека в конкретной ситуации;
- б)методические указания, рекомендации, статьи, рефераты докладов, документы и т.п.;
- с)сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления;
- д)сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состояниях, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности;
- е)совокупность данных, повышающих уровень знаний об объективной реальности окружающего мира.

#### **4.Информационная технология – это...**

- а)совокупность методов и приемов решения типовых задач обработки информации;
- б)программное обеспечение, используемое для решения типовых задач обработки информации;
- с)технические устройства, используемые при решении типовых информационных задач;
- д)способ организации труда разработчиков и пользователей при решении типовых информационных задач;
- е)совокупность методов, производственных процессов и программно- технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, распространение и отображение информации

#### **5.К свойствам информации относятся следующие:**

- а)объективность;
- б)объемность;
- с)актуальность;
- д)полнота;
- е)субъективность.

#### **6.Доступность информации –это..**

- а)состояние информации, при котором субъекты, имеющие право доступа, могут реализовывать их беспрепятственно;
- б)степень соответствия информации текущему моменту времени;
- с)независимость от чьего-либо мнения или сознания ;
- д)мера возможности получить информацию.

7. Информацию измеряют ...
- а) количеством новизны;
  - б) числовой характеристикой сигнала, характеризующую неопределенность, которая исчезает после получения сообщения в виде данного сигнала;
  - с) количеством символов в сообщении;
  - д) обычным голосованием;
  - е) в уменьшении и неопределённости наших знаний об объекте.
8. Информационный продукт – это:
- а) документированная информация, представленная в форме товара;
  - б) электронная книга, выставленная для свободного распространения;
  - с) программное обеспечение, выполненное на заказ;
  - д) обучающий курс, разработанный для конкретного случая;
  - е) результат любой информационной деятельности.
9. Перевод текста с английского языка на русский является процессом:
- а) обработки информации;
  - б) хранения информации;
  - с) передачи информации;
  - д) поиска информации;
  - е) ни одним из перечисленных выше процессов.
10. Наибольший объем информации человек получает при помощи:
- а) осязания;
  - б) слуха;
  - с) обоняния;
  - д) зрения;
  - е) вкусовых рецепторов.
11. Какое общество можно назвать «Информационное общество»:
- а) общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации;
  - б) общество, в котором основной производительной силой выступают знания и информация;
  - с) общество, характеризующееся высоким уровнем производства и потребления;
  - д) новая историческая фаза развития цивилизации, в которой главными продуктами производства являются информация и знания;
  - е) общество, которое в культурном, психологическом, социальном и экономическом отношениях формируется под воздействием техники и электроники.
12. Человек обладает информационной культурой, если
- а) его деятельность связана с областью культуры;
  - б) его уровень знаний, позволяет свободно ориентироваться в информационном пространстве;
  - с) соблюдает совокупность норм, правил и стереотипов поведения, связанных с информационным обменом в обществе;
  - д) обладает разносторонним умением поиска нужной информации;
  - е) умеет с достаточной скоростью вводить информацию с клавиатуры компьютера;
  - ф) соблюдает этические нормы при публикации информации в Интернет.
13. Первые механические вычислительные устройства (арифмометры) разработали:
- а) Б. Паскаль;
  - б) Г. Лейбниц;
  - с) Ч. Беббидж;
  - д) Дж. Фон Нейман;
  - е) Ада Лавлейс.
14. Основные принципы функционирования ЭВМ сформулировали:
- а) Б. Паскаль;
  - б) Г. Лейбниц;



- с)Ч. Беббидж;
  - d)Дж. Фон Нейман;
  - е)Ада Лавлейс.
- 15.Принцип хранимой программы предложил:
- a)Бэббидж;
  - b)Тьюринг;
  - с)Фон Нейман;
  - d)Ньютон.
- 16.К числу основных принципов функционирования ЭВМ не относятся
- a)принцип хранимой программы;
  - b)принцип управляющей команды;
  - с)принцип модульной структуры компьютера;
  - d)принцип использования сверхбыстрой памяти для выполнения операций;
  - е)принцип центрального управления компьютером с помощью процессора.
- 17.Первая действующая ЭВМ называлась:
- a)Марк -1;
  - b)Колосс;
  - с)Урал;
  - d)ENIAC.
- 18.Самые мощные суперЭВМ представлены серией:
- a)PC;
  - b)Macintosh;
  - с)Cray;
  - d)Apple.
- 19.Появление 3-го поколения ЭВМ было обусловлено:
- a)переходом от ламп к транзисторам;
  - b)переходом от транзисторов к интегральным микросхемам;
  - с)переходом от интегральных микросхем к микропроцессору;
  - d)переходом от транзисторов к большим интегральным схемам.
- 20.. Первая интегральная микросхема родилась в:
- a)1959;
  - b)1947;
  - с)1974;
  - d)1961.
- 21.Первый массовый персональный компьютер был выпущен фирмой
- a)Apple;
  - b)IBM;
  - с)Acer;
  - d)HPasscard.
- 22.Подавляющее большинство современных машин являются:
- a)арифметико-логическими машинами;
  - b)машинами Тьюринга;
  - с)фон -неймановскими машинами;
  - d)релейными машинами.
- 23.Архитектура—это:
- a)общие принципы построения ЭВМ, реализующие программное управление работой и взаимодействием основных ее функциональных узлов;
  - b)общие принципы построения ЭВМ, не реализующие программное управление работой;
  - с)дизайн внешнего вида ЭВМ;
  - d)принцип соединения внешних устройств к ЭВМ.
- 24.В минимальную комплектацию ПК входят:
- a)мышь, монитор, клавиатура, системный блок;
  - b)системный блок, дисплей, клавиатура, принтер;

- с)дисплей, системный блок, клавиатура;
  - д)клавиатура, жесткий диск, сканер, принтер;
  - е)монитор, системный блок, мышь, винчестер.
- 25.В системном блоке компьютера находятся:
- а)процессор, внутренняя память, CD-ROM, контроллеры внешних устройств, блок питания;
  - б)процессор, внутренняя память, дисковод, сканер, блок питания;
  - с)процессор, внешняя память, контроллеры внешних устройств, блок питания, дисплей;
  - д)оперативная память, видеокарта, звуковая карта, кулер, блок питания.
- 26.На материнской плате компьютера находятся:
- а)драйверы, процессор, контроллеры;
  - б)ОЗУ, процессор, слоты;
  - с)контроллеры, ОЗУ, винчестер;
  - д)чипсет; кэш-память, постоянная память.
- 27.Центральный процессор выполняет следующие функции
- а)выполняет арифметические и логические операции;
  - б)управляет процессами передачи данных;
  - с)осуществляет физическое управление устройствами;
  - д)контролирует состояние устройств;
  - е)хранит активные программы и данные;
- 28.Основными характеристиками процессора являются:
- а)модель;
  - б)объем оперативной памяти;
  - с)тактовая частота;
  - д)разрядность;
  - е)скорость обращения к внешним устройствам.
- 29.Оперативная память компьютера—это:
- а)память, предназначенная для временного хранения данных и команд, необходимых процессору для выполнения им операций
  - б)маленькие схемы памяти, которые вставляются в материнскую плату
  - с)микросхема с записанным набором программ;
  - д)место длительного хранения данных.
- 30.Оперативная память предназначена для
- а)выполнения арифметических и логических операций;
  - б)управления процессами передачи данных;
  - с)физического управления устройствами;
  - д)контроля состояния устройств;
  - е)хранения активных программ и данных.
- 31."Любая информация в памяти компьютера состоит из ..... и ...".Вместо многоточия вставить соответствующие высказывания:
- а)нулей;единиц;
  - б)слов;предложений;
  - с)символов; знаков;
  - д)символов; слов;
  - е)цифр;букв.
- 32.Основными характеристиками памяти являются:
- а)емкость;
  - б)быстродействие;
  - с)разрядность;
  - д)тактовая частота
- 33.КЭШ память предназначена для...
- а)повышения производительности процессора;
  - б)временного хранения часто используемых данных;

- с)сохранения, накапливания и воспроизведения информации;
- д)для хранения данных и программ выполняемых в данный момент;
- е)чтобы закачивать туда игры, музыку, фильмы.

34.Жесткий диск-это

- а)устройство ввода графической информации;
- б)устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
- с)устройство хранения данных с произвольным доступом;
- д)устройство хранения данных на лазерных дисках с доступом Read Only;
- е)устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть.

35.Плоттер -это

- а)устройство ввода графической информации;
- б)устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
- с)устройство хранения данных с произвольным доступом;
- д)устройство вывода графической информации на бумажные носители;
- е)устройство ввода управляющей информации.

36.Сканер -это

- а)устройство ввода графической информации;
- б)устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
- с)устройство вывода графической информации на бумажные носители;
- д)устройство хранения данных на лазерных дисках с доступом Read Only;
- е)устройство ввода-вывода звуковой информации;
- ф)устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть.

37.Звуковая карта-это

- а)устройство ввода графической информации;
- б)устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
- с)устройство хранения данных с произвольным доступом;
- д)устройство вывода графической информации на бумажные носители;
- е)устройство ввода-вывода звуковой информации.

38.Сетевая плата-это

- а)устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
- б)устройство хранения данных с произвольным доступом;
- с)устройство для соединения компьютеров в локальную сеть;
- д)устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть;
- е)устройство ввода управляющей информации.

39.Контроллеры внешних устройств -это:

- а)устройство для приема и передачи информации по телефонным каналам;
- б)устройство передачи информации;
- с)способ обозначения сразу несколько имен файлов с помощью специальных символов;
- д)специализированный процессор для управления внешними устройствами;
- е)внешний носитель информации;
- ф)участок дорожки магнитного диска.

40.CD-ROM - это

- а)устройство ввода алфавитно-цифровой и графической информации;
- б)устройство хранения данных с произвольным доступом;
- с)устройство хранения данных на сменных лазерных дисках с доступом Read Only (Только для чтения);
- д)устройство хранения данных на сменных лазерных дисках с возможностью перезаписи.

41.Сервер—это...

- а)компьютер или специализированное устройство в сети, ресурсы которого используются многими пользователями;
- б)объект, который никогда не воздействует на другие объекты;
- с)основная программа, которая обеспечивает работу сайта;

- d) муниципалитет в Испании;
  - e) программный компонент вычислительной системы, выполняющий функции по запросу клиента.
42. Компьютерная сеть — это:
- a) группа компьютеров, размещенных в одном помещении;
  - b) объединение нескольких ЭВМ для совместного решения задач;
  - c) комплекс терминалов, подключенных каналами связи к большой ЭВМ;
  - d) мультимедийный компьютер с принтером, модемом и факсом;
  - e) система связи между двумя или более компьютерами.
43. Локальная сеть — это
- a) совокупность компьютеров, объединенных на основе кабельного соединения;
  - b) совокупность компьютеров, объединенных на основе телефонных каналов связи;
  - c) комплекс объединенных компьютеров для совместного решения задач;
  - d) группа компьютеров в одном здании;
  - e) система соединения компьютеров, характеризующаяся высокой скоростью передачи информации и высокой интенсивностью обмена.
44. Что не характерно для локальной сети:
- a) большая скорость передачи информации;
  - b) большая пропускная способность сети;
  - c) возможность обмена информацией на большие расстояния;
  - d) наличие связующего для всех абонентов высокоскоростного канала для передачи информации в цифровом виде;
  - e) заранее четко ограниченное количество компьютеров, подключаемых к сети.
45. Какие линии связи используются для построения локальных сетей:
- a) только витая пара;
  - b) только оптоволокно;
  - c) только толстый и тонкий коаксиальный кабель;
  - d) витая пара, коаксиальный кабель, оптоволокно и беспроводные линии связи.
46. Модем является техническим устройством для поддержки
- a) технологий баз данных;
  - b) технологий программирования;
  - c) телекоммуникационных технологий;
  - d) офисных технологий.
47. Характеристикой производительности модема является
- a) скорость выполнения арифметических операций с плавающей точкой;
  - b) скорость преобразования графической информации в двоичную форму;
  - c) количество информации передаваемой за 1 секунду.
48. On-line — это:
- a) информационная сеть;
  - b) команда;
  - c) режим реального времени;
  - d) утилита.
49. Что обеспечивают протоколы сетевого уровня:
- a) обеспечивают сетевые режимы передачи данных;
  - b) доступ к сетевым ресурсам;
  - c) соединяют различные сети;
  - d) тестируют работу в сети.
50. Транспортные протоколы выполняют следующие функции:
- a) группируют сообщения;
  - b) кодируют пакеты информации;
  - c) отвечают за обмен между хост-машинами;
  - d) контролируют вход и выход данных.
51. За что отвечают прикладные протоколы:

- a) за передачу данных и доступ к сетевым ресурсам;
  - b) формируют пакеты данных;
  - c) контролируют работу хост-машин;
  - d) тестируют правильность работы сети.
52. Маршрутизатор (роутер)—это:
- a) мощные компьютеры, соединяющие сети или участки сети;
  - b) отслеживают путь от узла к узлу;
  - c) определяют адресатов сети;
  - d) программа маршрутизации пакетов данных.
53. Типичная структура электронного письма:
- a) заголовок, тема сообщения, ФИО адресата;
  - b) заголовок, тема сообщения, тип письма, адрес отправителя;
  - c) дата отправления, адрес, обратный адрес, тема сообщения и текст;
  - d) тема сообщения, адресная книга, текст и заголовок.
54. Из чего состоит IP-адрес:
- a) адреса сети;
  - b) последовательности адресов;
  - c) протоколов;
  - d) адреса сети и номера хоста.
55. Для поддержки E-mail в Internet разработан протокол:
- a) STTP;
  - b) SMTP;
  - c) SCTP;
  - d) SSTP.
56. Гипертекст—это:
- a) информационная оболочка;
  - b) текст, содержащий иллюстрации;
  - c) информация в виде документов, имеющих ссылки на другие документы;
  - d) информационное хранилище.
57. Какие программы не являются браузерами WWW:
- a) Mosaic;
  - b) Microsoft Internet Explorer;
  - c) Microsoft Outlook Express;
  - d) Netscape Navigator.
58. HTML—это:
- a) программа просмотра WWW-документов;
  - b) прикладная программа;
  - c) язык разметки гипертекстов;
  - d) протокол взаимодействия клиент—сервер.
59. Сетевой адаптер выполняет следующую функцию:
- a) реализует ту или иную стратегию доступа от одного компьютера другому;
  - b) кодирует информацию;
  - c) распределяет информацию;
  - d) переводит информацию из числового вида в текстовый, и наоборот.
60. Сервер—это:
- a) один или несколько мощных компьютеров для обслуживания сети;
  - b) высокопроизводительный компьютер;
  - c) хранитель программы начальной загрузки;
  - d) мультимедийный компьютер с модемом.
61. Какие бывают конфигурации (топологии) ЛС:
- a) древовидная, односвязная, полносвязная, параллельная;
  - b) шинная, односвязная, звездообразная, полносвязная;
  - c) кольцевая, шинная, звездообразная, полносвязная и древовидная;

- d)древовидная, многосвязная, малокольцевая, последовательная.
- 62.Протокол—это:
- a)пакет данных;
  - b)правила организации передачи данных в сети;
  - c)правила хранения данных в сети;
  - d)структуризация данных в сети.
- 63.Гипертекст —это:
- a)совокупность данных, описывающих один объект;
  - b)программа, служащая для просмотра Web-документов;
  - c)адрес документа в сети;
  - d)документ, содержащий ссылки на другие документы;
  - e)форма документа, включающая в себя средства для создания аналогично оформленного документа.
- 64.В системное программное обеспечение входят:
- a)языки программирования;
  - b)операционные системы;
  - c)графические редакторы;
  - d)компьютерные игры;
  - e)текстовые редакторы.
- 65."Программа, хранящаяся во внешней памяти, после вызова на выполнение попадает в ..... и обрабатывается ....". Вместо многоточия вставить соответствующие высказывания:
- a)устройство ввода; процессором;
  - b)процессор; регистрами процессора;
  - c)процессор; процессором;
  - d)оперативная память; процессором;
  - e)файл; процессором.
- 66.В прикладное программное обеспечение входят:
- a)языки программирования;
  - b)операционные системы;
  - c)диалоговая оболочка;
  - d)совокупность всех программ, установленных на компьютере;
  - e)текстовые редакторы.
- 67.Драйвер-это
- a)устройство длительного хранения информации;
  - b)программа, управляющая конкретным внешним устройством;
  - c)устройство ввода;
  - d)устройство, позволяющее подсоединить к компьютеру новое внешнее устройство;
  - e)устройство вывода.
- 68.Программа-это
- a)текст, оформленный по определенным правилам;
  - b)алгоритм, записанный на языке программирования;
  - c)описание алгоритма на языке, понятном исполнителю;
  - d)документ, излагающий основные направления работы учреждения;
  - e)план действия, деятельности, работы.
- 69.Алгоритм-это
- a)описание последовательности действий для решения задачи или достижения поставленной цели;
  - b)правила выполнения основных операций обработки данных;
  - c)описание вычислений по математическим формулам;
  - d)множество способов решения поставленной задачи, связанных воедино;
  - e)точное предписание исполнителю совершить определенную последовательность действий для достижения поставленной цели за конечное число шагов

70. Свойство алгоритма, обеспечивающее решение не одной задачи, а целого класса задач этого типа:
- а) понятность;
  - б) определенность;
  - с) дискретность;
  - д) массовость;
  - е) результативность.
71. Свойство алгоритма, обеспечивающее прекращение за конечное число шагов с определенным ответом на поставленную задачу:
- а) понятность;
  - б) детерминированность;
  - с) дискретность;
  - д) результативность;
  - е) эффективность.
72. Способность алгоритма давать правильные результаты решения задачи при различных исходных данных:
- а) понятность;
  - б) определенность;
  - с) дискретность;
  - д) массовость;
  - е) корректность.
73. Как называется графическое представление алгоритма:
- а) последовательность формул;
  - б) блок-схема;
  - с) таблица;
  - д) словесное описание;
  - е) псевдокоды.
74. Какой подход в программировании называется структурным:
- а) подход, при котором программа полностью состоит из функций и сама является функцией;
  - б) подход, при котором программа задается как набор логических утверждений;
  - с) подход, при котором программа состоит из последовательности операторов, задающих процедуру решения задачи;
  - д) подход, при котором любая программа строится из трёх типов базовых конструкций;
  - е) подход, при котором программа представляется в виде совокупности объектов.
75. Язык программирования—это:
- а) набор слов для написания программы;
  - б) определенная последовательность бит;
  - с) специально созданная система обозначений слов, букв, чисел;
  - д) это средство общения между человеком и компьютером;
  - е) совокупность символов, правил образования и истолкования конструкций из символов для задания алгоритмов.
76. Синтаксис языка программирования —это:
- а) набор правил расстановки знаков препинания;
  - б) система правил, определяющая допустимые конструкции языка;
  - с) интерпретация отдельных языковых конструкций языка;
  - д) фиксированный набор основных символов, допускаемых для составления программы;
  - е) совокупность действующих в языке закономерностей, регулирующих построение синтаксических единиц.
77. Семантика языка программирования —это:
- а) система правил, определяющая допустимые конструкции языка;
  - б) система правил однозначного истолкования языковых конструкций языка;

- с)набор металингвистических формул Бэкуса-Наура;
  - d)синтаксическая конструкция, определяющая свойства программных объектов;
  - е)правила придания смысла синтаксически правильным программам.
- 78.Языки программирования высокого уровня являются:
- a)набором нулей и единиц;
  - b)ограниченными по объему информации;
  - с)машинно-зависимыми;
  - d)машинно-независимыми;
  - е)языками программирования , разработанными для быстроты и удобства использования программистом.
- 79.Язык программирования образуют три составляющие:
- a)алфавит, орфография, диалектика;
  - b)алфавит, синтаксис, семантика;
  - с)переменные, процедуры, функции;
  - d)модули, описания, реализация;
  - е)буквы, слова, предложения.
- 80.Языками программирования являются следующие:
- a)Excel;
  - b)Basic;
  - с)Access;
  - d)Supercalc;
  - е)Pascal.
- 81.Электронные таблицы обычно объединяются со следующими инструментальными средами
- a)системы мультимедиа;
  - b)издательские системы;
  - с)текстовые редакторы;
  - d)системы управления базами данных;
  - е)обучающие системы;
  - f)системы искусственного интеллекта.
- 82.Макрос-это
- a)поименованная совокупность действий, записанных на внутреннем языке электронной таблицы;
  - b)набор допустимых команд электронной таблицы.
- 83.Электронные таблицы оперируют следующими объектами данных:
- a)поле;
  - b)ячейка;
  - с)тетрадь;
  - d)лист;
  - е)книга;
- 84.Электронные таблицы позволяют выполнять следующие операции:
- a)вычислять значения арифметических выражений;
  - b)вычислять значения условных выражений;
  - с)осуществлять циклические вычисления;
  - d)вычислять производные;
  - е)вычислять интегралы.
- 85.Какие из перечисленных программ являются электронными таблицами:
- a)Supercalc;
  - b)Windows;
  - с)MsWord;
  - d)Excel;
  - е)FoxPro.
- 86.Назначением графических редакторов является
- a)построение графических изображений;



- b)создание графического представления таблицы (диаграмм);
  - c)создание анимационных изображений (мультипликации);
  - d)обработка текстовой информации.
- 87.Какие из функций выполняются любым редактором текстов:
- a)ввод текста;
  - b)редактирование текста;
  - c)проверка правописания;
  - d)перевод текста на английский язык;
  - e)вставка в текст рисунка;
  - f)раскраска текста;
- 88.Операционная система(ОС) -это
- a)главный электронный блок компьютера;
  - b)система программ, осуществляющая общее управление работой устройств компьютера;
  - c)программа, выполняющая арифметические и логические операции;
  - d)программа, управляющая работой компьютера в каждый конкретный момент времени;
  - e)программа, обеспечивающая доступ пользователя к ресурсам компьютера.
- 89.В состав ОС входят следующие подсистемы:
- a)управления устройствами;
  - b)управления файлами;
  - c)управления базами данных;
  - d)управления памятью компьютера;
  - e)управления программами
- 90.К числу операционных систем относятся:
- a)MS DOS;
  - b)Windows3.1;
  - c)Windows 95;
  - d)UNIX;
  - e)OS/2;
  - f)Norton Commander.
- 91.Один Килобайт-это
- a)1000 байт;
  - b)1024 байта;
  - c)210 байт;
  - d)213 бит.
- 92.Электронными таблицами являются следующие программы:
- a)Excel;
  - b)FoxPro;
  - c)Access;
  - d)Lexicon;
  - e)Coreldraw
- 93.Графическими редакторами являются следующие программы:
- a)Excel;
  - b)FoxPro;
  - c)Access;
  - d)Lexicon;
  - e)Supercalc;
  - f)Coreldraw;
  - g)Pascal.
- 94.Текстовыми редакторами являются следующие программы:
- a)FoxPro;
  - b)Basic;
  - c)Lexicon;

- d)Supercalc;
  - e)Coreldraw;
  - f)Word;
  - g)Pascal.
- 95.К прикладному программному обеспечению относятся:
- a)новые языки программирования и компиляторы к ним, интерфейсные системы;
  - b)системы обработки текстов, электронные процессоры, базы данных;
  - c)решение вопросов об анализе потоков информации в различных сложных системах;
  - d)поисковые системы, глобальные системы хранения и поиска информации.
- 96.К системному программному обеспечению относятся:
- a)новые языки программирования и компиляторы, интерфейсные системы;
  - b)системы обработки текстов, электронные процессоры, базы данных;
  - c)решение вопросов об анализе потоков информации в различных сложных системах;
  - d)поисковые системы, глобальные системы хранения и поиска информации.
- 97.Резидентная программа, постоянно находящаяся в памяти компьютера и контролирующая операции, связанные с изменением информации на магнитных дисках, называется:
- a)детектором;
  - b)фагом;
  - c)сторожем;
  - d)ревизором.
- 98.Антивирусное средство, способное только обнаруживать вирус, называется:
- a)детектором;
  - b)фагом;
  - c)сторожем;
  - d)ревизором.
- 99.Антивирусная программа, контролирующая возможные пути распространения программ-вирусов и заражения компьютеров, называется:
- a)детектором;
  - b)фагом;
  - c)сторожем;
  - d)ревизором.
- 100.Какая из ниже перечисленных программ не является антивирусным средством:
- a)Aidstest;
  - b)Doctor Web;
  - c)VSAFE;
  - d)Vsearch.

### **7.3.2. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.**

#### **1 рейтинг-контроль**

Понятие экономической информационной системы (ЭИС).

Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике.

Информационные системы как основа автоматизированных систем управления (АСУ). Интегрированные ИС. Корпоративные ИС.

Структура информационной системы: функциональные и обеспечивающие подсистемы.

Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.

Классификация задач оптимизации. Этапы решения задач оптимизации.

Математическая модель решения задачи оптимизации: целевая функция, ограничения, граничные условия.

Анализ полученного решения.

Задача планирования оптимального объема производства.

Транспортная задача.  
Задача о назначениях.  
Задача планирования штатного расписания.

## **2-ой рейтинг-контроль**

Понятие регрессионного анализа.  
Задание аналитической формы уравнения регрессии.  
Определение параметров уравнения регрессии. Проверка качества уравнения регрессии.  
Проверка статистической значимости коэффициентов уравнения регрессии и определение доверительных интервалов.  
Получение на основе построенного уравнения регрессии точечной и интервальных оценок прогнозного значения результативного признака.  
Инструменты электронных таблиц MS EXCEL, Open Office.org Calc, Gnumeric, используемые для проведения регрессионного анализа  
Методы учета фактора времени в финансовых операциях.  
Финансовые операции с элементарными потоками платежей.  
Операции с аннуитетами.  
Выполнение расчетов с использованием финансовых функций.  
Разработка плана погашения кредита.  
Использование функций категорий  
Дата/время и Массивы для финансовых вычислений.

## **3-ий рейтинг-контроль**

Назначение, характеристики и возможности системы бизнес-планирования Project Expert.

Моделирование инвестиционного проекта в Project Expert: построение базовой производственно-экономической и финансовой модели, анализ, построение итогового отчета.

### **7.3.3. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию**

1. Определение и функции экономической информационной системы (ЭИС) и автоматизированной информационной системы (АИС). Определение ИТ. Классификация ИТ.
2. Цели, методы и средства информационных технологий. Системный подход и использование моделирования при построении экономических информационных систем. Обобщённая структурная схема ЭИС. Определение и функции экономической информационной системы (ЭИС) и автоматизированной информационной системы (АИС).
3. Задачи оптимизации. Основные понятия.
4. Производственные задачи.
5. Транспортные задачи.
6. Задачи о назначениях.
7. Планирование штатного расписания.
8. Анализ результатов оптимизационной задачи. Отчеты. Сценарии.
9. Основные принципы финансовых вычислений в кредитных организациях.
10. Потоки платежей. Основные понятия.
11. Финансовые операции с элементарными потоками платежей.
12. Денежные потоки в виде серии равных платежей (аннуитеты).
13. Использование финансовых функций в экономических расчетах.
14. Разработка планов погашения кредитов.
15. Применение функций категории «Дата и время» в экономических расчетах.
16. Применение функций для работы с массивами в экономических расчетах.
17. Назначение и общая характеристика программы Project Expert . Понятие окружения инвестиционного бизнес-проекта и способы его отображения в программе.

18. Инструментарий программы Project Expert и его использование при построении имитационной модели проекта. Основные этапы работы над проектом.
19. Инструменты создания экономической и финансовой составляющих имитационной модели проекта.
20. Инструменты анализа и оптимизации имитационной модели проекта.
21. Основные показатели проекта и возможности их оптимизации в программе Project Expert.
22. Понятие о методе стохастического моделирования и использование его при работе над бизнес-планом.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Балльно-рейтинговая система требует четких правил ее проведения, причем эти правила должны быть, хорошо известны обучающимся. Это достигается ознакомлением каждого обучающегося с вышеуказанными положениями.

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах институтов (факультетов) и на сайте университета в установленные сроки.

#### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

##### **Основная литература:**

1. Уткин, В. Б. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учеб. / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 337 с. (ЭБС Университетская библиотека-online)
2. Ясенев, В. Н. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Н. Ясенев. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 561 с. (ЭБС Университетская библиотека-online)
3. Киселев, Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов. - М.: Дашков и Ко, 2012. - 269 с. . (ЭБС Университетская библиотека-online)

##### **Дополнительная литература:**

4. Арсеньев, Ю. Н. Информационные системы и технологии. Экономика. Управление. Бизнес [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Н. Арсеньев, С. И. Шелобаев, Т. Ю. Давыдова. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 448 с. (ЭБС Университетская библиотека-online)
5. Количественные методы в экономических исследованиях [Электронный ресурс] : учебник / М.: Юнити-Дана, 2013. - 688 с. (ЭБС Университетская библиотека-online)
6. Балдин, К. В. Математические методы и модели в экономике [Электронный ресурс] : учеб. / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рокосуев. - М.: Флинта, 2012. - 328 с. . (ЭБС Университетская библиотека-online)

7. Алексеенко, В. Б. Математические модели в экономике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Б. Алексеенко, Ю. С. Коршунов, В. А. Красавина. - М.: РУДН, 2013. - 80 с. (ЭБС Университетская библиотека-online)

8. Балдин, К. В. Математическое программирование [Электронный ресурс] : учеб. / К. В. Балдин, А. В. Рукосуев, Н. А. Брызгалов. - М.: Дашков и Ко, 2012. - 219 с. (ЭБС Университетская библиотека-online)

9. Колемаев, В. А. Математическая экономика [Электронный ресурс] : учеб. / В. А. Колемаев. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 401 с. (ЭБС Университетская библиотека-online)".

## **9 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

- **ЭБС «Издательства Лань»**

**Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»**

**ООО «Издательство Лань».**

Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год

<http://e.lanbook.com/>

- **Сетевая электронная библиотека**

**ООО «ЭБС ЛАНЬ»**

Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный

<http://e.lanbook.com/>

<http://seb.e.lanbook.com/>

- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**

**ООО «Директ-Медиа»**

Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год

<http://biblioclub.ru>

- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**

**ООО Научная электронная библиотека.**

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

- **Гарант**

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При изучении дисциплины «Современные информационные технологии в экономической науке и практике » необходимо учитывать особенность Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – их компетентностную ориентацию, которая нацелена не на сумму усвоенной информации, а на способность человека действовать в различных ситуациях.

Главной целью реализации компетентностного подхода является формирования и развития профессиональных навыков студентов, увеличение доли участия обучающихся в учебном процессе через широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, долевых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Дисциплина «Современные информационные технологии в экономической науке и практике »рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается выполнением зачетом.

На лекциях магистранту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время це-

лесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки к практическим занятиям магистранту следует завести отдельную тетрадь. Магистрант должен тщательно готовиться к практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособия, дополнительной литературы, интернет - источников.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует о том, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, каково их учебно-методическое обеспечение (учебники, учебные пособия, методические указания). Самостоятельная работа магистранта является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Она может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- выступления с докладами, сообщениями на практических занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, ролевых играх, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время предполагает:

- повторение лекционного материала;
- подготовку к практическим занятиям;
- изучение учебной и научной литературы;
- решение задач, выданных на практических занятиях;
- подготовку к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовку рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме,
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Магистранты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, ознакомляются с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов, которые они должны изучать для формирования компетенций, запланированных в рабочей программе. Они получают задания на самостоятельную работу и объяснение как пользоваться методическими указаниями по выполнению этой работы, которые имеются в наличии в научной библиотеке ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

Магистранту следует тщательно готовиться к модульному тестированию, контрольным работам, контрольным опросам, прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

## **11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

### 11.1. Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020» лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26ЕС-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

#### Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Система «Антиплагиат»	<a href="http://www.antiplagiat.ru">www.antiplagiat.ru</a>
Справочно-правовая система ГАРАНТ.	<a href="http://www.garant.ru;">http://www.garant.ru;</a>
Консультат Плюс.	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru.</a>

### 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, Мультимедиа-проектор NECProjectorNP215G. Персональный компьютер Celeron
2.	Практические занятия	Аудитория для проведения лабораторных занятий (компьютерный класс с выходом в Интернет) в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Экран (на штативе или настенный) - 1 Персональный компьютер – рабочее место преподавателя-1 Персональный компьютер – рабочее место студента-13
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет