Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.07.2023 10:50:16
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ, МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

Утверждаю:
Зав.каф.: Юшаев С.Э.С-М.
Протокол № 8 заседания
кафедры от 24 апреля 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные технологии финансового анализа
(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

09.04.03 «Прикладная информатика»
(код и направление подготовки)

Профиль(и) подготовки
«Прикладная информатика в экономике»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
очная/заочная

Год набора - 2023

Грозный, 2023

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

1.1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии финансового анализа» относится к обязательной части подготовки магистра. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных магистрантами при изучении дисциплин, «Информационно-аналитические системы управления бизнес-процессами», «Технологии проектирования бизнес-приложений», «Информационно-аналитические исследования в глобальных компьютерных сетях». управления», «Сети хранения данных».

1.2. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения учебной дисциплины «Информационные технологии финансового анализа» является изучение правовых основ, технологий и методологии создания информационно-аналитических систем, удовлетворяющих предъявляемым к ним требованиям, формирование у магистрантов понимания подходов к созданию и внедрению таких систем.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Достижение цели освоения дисциплины (модуля) обеспечивается через формирование следующих компетенций *(с указанием шифра компетенции):*

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций, которые формирует дисциплина (модуль)	Планируемые результаты обучения
ОПК-3.	способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	Знает: принципы, методы и средства анализа и структурирования. Умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров. Владеет: методами и методиками выбора эффективного выбора проектных решений.
ПК-8	способностью анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования	Знает: математические методы и методы компьютерного моделирования. Умеет: анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач. Владеет: математическими методами и методами компьютерного моделирования для анализа данных и оценки требуемых знаний для решения нестандартных задач.
ПК-9	способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы	Знает: варианты выбора инструментария автоматизации и информатизации задач. Умеет: проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования. Владеет: способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для

		рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач.

1.4. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет очно 3 з.е, заочно 3 з.е. (академ. часов)

Таблица 2

Вид учебной работы	**Количество академ. часов**	
	Очно	**Заочно**
4.1. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем	**30+78**	**12+92**
4.1.1. аудиторная работа	**30**	**12**
в том числе:		
лекции	12	2
практические занятия, семинары, в том числе практическая подготовка	18	10
лабораторные занятия		
4.1.2. внеаудиторная работа		4
в том числе:		
индивидуальная работа обучающихся с преподавателем		
курсовое проектирование/работа		
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
4.2. Объем самостоятельной работы обучающихся	78	92
в том числе часов, выделенных на подготовку к зачету	2	1

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Тематическое планирование дисциплины (модуля):

Таблица 3

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)**	**Общая трудоёмкость в акад.часах**		**Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)**							
				Лекции		**Практ. занятия**		**Лаб. занятия**		**Сам. работа**	
		Очно	Заочн.	Очно	Заочн.	Очно	Заочн.	Очно	Заочн.	Очно	Заочн.
1.	**Модуль 1. Проблемы использования информационных технологий и систем в финансовом секторе экономики.**	**15**	**8**	**6**	**2**	**9**	**6**	-	-	**30**	**46**
2.	Тема 1.1. Информационные технологии в финансовом секторе	2		2				-	-	4	6
3.	Тема 1.2. Информационные технологии в банковском секторе.	2	2			2	2	-	-	4	8
4.	Тема 1.3. Проблемы зашиты финансовой информации	2	2			2	2	-	-	4	6
5.	Тема 1.4. Обработка финансовой информации	2	2			2	2	-	-	6	8
6.	Тема 1.5. Базы данных финансовой информации	2		2				-	-	4	6
7.	Тема 1.6. Моделирование финансовых показателей	3				3		-	-	4	6

8.	Тема 1.7. Оценка инвестиционного проекта на основе финансовой модели	2	2	2	2			-	-	4	6
9.	**Модуль 2. Проблемы использования информационных технологий и систем в финансовом секторе экономики**	**15**	**4**	**6**		**9**	**4**	**-**	**-**	**48**	**46**
10.	Тема 2.1. Информационно-аналитические исследования в глобальных компьютерных сетях	2		2				-	-	6	6
11.	Тема 2.2 Технологии проектирования бизнес-приложений	2	2			2	2	-	-	10	6
12.	Тема 2.3. Компьютерные методы статистического анализа и прогнозирования	2		2				-	-	6	8
13.	Тема 2.4. Компьютерные методы анализа экономических данных	3	2			3	2	-	-	4	6
14.	Тема 2.5. Стохастическая финансовая математика	2				2		-	-	4	8
15.	Тема 2.6 Применение современных информационных и коммуникационных технологий в области финансового анализа	2				2		-	-	4	6
16.	Тема 2.7. Информационно-аналитическая технология бизнеса	2		2				-	-	6	6
	Курсовое проектирование/работа							-	-		
	Подготовка к экзамену (зачету)	*2*	*1*					-	-		
	Итого:										

Часы, отведенные на лабораторные занятия, все считаются как практическая подготовка. Из часов практических занятий через косую линию указываются часы, отведенные на практическую подготовку.

1.2. Содержание разделов дисциплины (модуля):

Таблица 4

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	**Содержание дисциплины (дидактические единицы)** *(для педагогических профилей наполняется с учетом ФГОС основного общего и среднего общего образования)*
1	**Модуль 1. Проблемы использования информационных технологий и систем в финансовом секторе экономики**	Применение методик финансового менеджмента с использованием современных информационных технологий особенно актуально для средних и крупных предприятий торговли
2	Тема 1.1. Информационные технологии в финансовом секторе	Финансовый сектор традиционно является одним из основных потребителей информационных технологий
3	Тема 1.2. Информационные технологии в банковском секторе.	Информационные технологии в банковской сфере и основные направления развития. Рассмотрим варианты применения ит в управлении банковской деятельностью, так как ни один банк не может игнорировать запросы рынка на новые технологии и высокотехнологичные услуги

4	Тема 1.3. Проблемы зашиты финансовой информации	Проблема защиты информационной безопасности мобильных финансовых сервисов остается весьма острой. Эта проблема начинается с идентификации клиента
5	Тема 1.4. Обработка финансовой информации	Методы автоматизированной обработки первичной финансовой информации методы теории вероятностей методы финансовой статистики факторный, кластерный, структурный, частотный анализ обработка нечисловой информации
6	Тема 1.5. Базы данных финансовой информации	Базы данных биржевой и финансовой информации. Представляется, что основными в этом секторе информационного рынка выступают БД американских компаний
7	Тема 1.6. Моделирование финансовых показателей	Финансовое моделирование – это процесс построения абстрактного представления (финансовой модели) реальной или предполагаемой финансовой ситуации
8	Тема 1.7. Оценка инвестиционного проекта на основе финансовой модели	Инвестиционный проект – план окупаемости инвестиционных вложений за счет будущих доходов. Наиболее простой способ рассчитать окупаемость и эффективность – построить финансовую модель
11	**Модуль 2. Проблемы использования информационных технологий и систем в финансовом секторе экономики**	Применение методик финансового менеджмента с использованием современных информационных технологий особенно актуально для средних и крупных предприятий торговли.
12	Тема 2.1. Информационно-аналитические исследования в глобальных компьютерных сетях	Информационно-аналитическая работа в глобальных мировых сетях. При проведении системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации обычно выделяют три рабочие фазы
13	Тема 2.2 Технологии проектирования бизнес-приложений	Технология проектирования ИС – это комплекс методологий и средств проектирования, а также методов и средств организации проектирования
14	Тема 2.3. Компьютерные методы статистического анализа и прогнозирования	Компьютерные методы статистического анализа и прогнозирования. Методы анализа зависимостей. Анализ взаимосвязей является важнейшей задачей статистических исследований
15	Тема 2.4. Компьютерные методы анализа экономических данных	Методы проведения регрессионного анализа. Определение величин для уравнений с известными факторами значения. Компьютерное моделирование кластерной принадлежности с помощью программ анализа данных
16	Тема 2.5. Стохастическая финансовая математика	Стохастическая финансовая математика — раздел прикладной математики, посвящённый исследованию финансовых рынков с использованием аппарата стохастического исчисления
17	Тема 2.6 Применение современных информационных и коммуникационных технологий в области финансового анализа	Применение современных информационных технологий в аналитической деятельности и финансовом управлении. Рыночные отношения предъявляют повышенные требования к своевременности, достоверности, полноте информации, без которой немыслима эффективная финансовая деятельность любой организации
18	Тема 2.7. Информационно-аналитическая технология бизнеса	Информационно-аналитические системы (ИАС) призваны на основе данных, получаемых в режиме реального времени, помогать в принятии управленческих решений

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1.	Отличительные особенности информационных систем и технологий	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, подготовка рефератов

2.	Эволюция информационных технологий	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, подготовка рефератов
3.	Отличительные особенности информационных ресурсов	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, подготовка рефератов
4.	Изменение роли финансов в современной экономике	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, подготовка рефератов
5.	Отличительные особенности использования облачных технологий в финансовом бизнесе	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, подготовка рефератов
6.	Структура и функции международной банковской сети SWIFT	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, подготовка рефератов

3.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы дисциплины (модуля)

3.1.1. Основная и дополнительная литература

Таблица 6

Виды литературы	**Автор, название литературы, город, издательство, год**	**Количество часов, обеспеченных указанной литературой Аудит./самост.**	**Количество обучающихся**	**Количество экземпляров в библиотеке университета**	**Режим доступа ЭБС/ электронный носитель (CD,DVD)**	**Обеспеченность обучающихся литературой, (5гр./4гр.)х100%))**
1	2	3	4	5	6	7
	Основная литература					
1	Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08223-4. — Текст : электронный //	30+78 12+92	50		ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510292	100%
2	Информатика для экономистов. Практикум : учебное пособие для вузов / В. И. Завгородний [и др.] ; под редакцией В. И. Завгороднего. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11309-9. — Текст : электронный //	30+78 12+92	50		ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488830	100%

3	Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01052-7. — Текст : электронный //	30+78 12+92	50		ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511508	100%
	Дополнительная литература					
1	Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для вузов / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00222-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:	30+78 12+92	50		ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511265	100%
2	Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09084-0. — Текст : электронный //	30+78 12+92	50		ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517144	100%
3	Информационные технологии в маркетинге : учебник и практикум для вузов / С. В. Карпова [и др.] ; под общей редакцией С. В. Карповой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 367 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02476-0. — Текст : электронный //	30+78 12+92	50		ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510957	100%

3.1.2. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks (www.iprbookshop.ru)
2. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru/)
3. Электронно-библиотечная система«Лань» (https://e.lanbook.com/)
4. МЭБ (Межвузовская электронная библиотека) НГПУ. (https://icdlib.nspu.ru/)
5. НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU (https://www.elibrary.ru/)
6. СПС «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru/

3.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

Таблица 7

Помещения для осуществления образовательного процесса	**Перечень основного оборудования (с указанием кол-ва посадочных мест)**	**Адрес (местоположение)**
Аудитория для проведения лекционных занятий		
5-22	- стандартно оборудованные лекционные аудитории с видеопроектором и настенным экраном - персональный компьютер или ноутбук под управлением MS Windows, пакет Microsoft Office с возможностью подключения проектора 40 посадочных мест	Чеченская Республика г. Грозный, ул. Ляпидевского, 9. Учебный корпус №
Аудитории для проведения практических занятий, контроля успеваемости		
3-18	- класс персональных компьютеров под управлением MS Windows, включенных в корпоративную сеть университета 25 посадочных мест	Чеченская Республика г. Грозный, ул. Ляпидевского, 9. Учебный корпус №
Помещения для самостоятельной работы		
Компьютерный центр	Компьютерная мебель на 52 посадочных мест, 52 компьютеров с выходом в Интернет, системный блок (52 шт.), клавиатура (52 штук), мышь (52 штук)	Чеченская Республика г. Грозный, ул. Субры Кишиевой, № 33

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

4.1. Характеристика оценочных средств

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины / модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и т.д.

Таблица 8

№ п/п	**Наименование темы (раздела) с контролируемым**	**Код и наименование проверяемых**	**Оценочные средства**	
	содержанием	**компетенций**	**текущий контроль**	**промежуточная аттестация**
1.	Технологии проектирования бизнес-приложений Литература: основная. 1, 2,3, дополнительная 1,2,3	ОПК-3	Подготовка и защита презентации по темам раздела	Вопросы для подготовки к зачету
2.	Компьютерные методы статистического анализа и прогнозирования Литература: основная. 1, 2,3, дополнительная 1,2,3	ПК-8	Подготовка и защита реферата по темам раздела	Вопросы для подготовки к зачету

3.	Компьютерные методы анализа экономических данных Литература: основная. 1, 2,3, дополнительная 1,2,3	ПК-9	Тестирование	Вопросы для подготовки к зачету
4.	Стохастическая финансовая математика Литература: основная. 1, 2,3, дополнительная 1,2,3		Выполнение индивидуальных заданий	Вопросы для подготовки к зачету

4.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.2.1. Наименование оценочного средства: *тест*

Примерные вопросы для тестирования

Тест №1

1. Финансовый анализ является элементом анализа:
    1) инвестиционного
    2) управленческого
    3) финансового состояния
2. Основной метод аналитического чтения финансовых отчетов:
    1) дедукция
    2) индукция
    3) аналогия
    4) синтез
3. Типы моделей, используемые в финансовом анализе:
    1) мультипликативные
    2) статические
    3) гибкие
    4) аддитивные
    5) кратные
4. Величина основного капитала предприятия определяется как:
    1) сумма по статье «Основные средства»
    2) итог 1 раздела «Внеоборотные активы» баланса
    3) итог 2 раздела «Оборотные активы» баланса
    4) итог 3 раздела «Капитал и резервы» баланса
    5) валюта баланса
5. Имущественное состояние предприятия оценивается с помощью коэффициента:
    1) платежеспособности
    2) фондоотдачи
    3) выработки
    4) издержкоемкости.
6. Функции финансового анализа:
    1) объективная оценка эффективности и деловой активности объекта анализа
    2) налаживание процесса взаимодействия между подразделениями предприятия
    3) определение и мобилизация резервов улучшения финансовых результатов
    4) установление взаимосвязей между показателями объема производства и используемыми ресурсами
7. Основной источник информации для финансового анализа:
    1) учетная политика
    2) управленческая отчетность
    3) учетные регистры
    4) договоры?

8. Отношение остаточной стоимости основных средств к их первоначальной стоимости характеризует коэффициент:

1) поступления
2) обновления
3) выбытия
4) ликвидации
5) годности
6) износа

9. На изменение фондоотдачи влияют факторы:

1) активная часть основных фондов
2) среднесписочная численность
3) выпуск продукции
4) выработка

10. Рост материально-производственных запасов и товаров свидетельствует о:

1) снижении производственного потенциала предприятия
2) эффективной инвестиционной политике
3) наращивании производственного потенциала
4) снижении эффективности производства

11. Показатель фондоотдачи определяется как:

1) произведение средней первоначальной стоимости основных средств и объема выпуска продукции
2) отношение объема выпуска продукции к средней первоначальной стоимости основных средств
3) отношение средней первоначальной стоимости основных средств к объему выпуска продукции
4) произведение средней первоначальной стоимости основных средств и выработки 1 работника

12. К ускорению оборачиваемости оборотного капитала приводит:

1) замедление сроков погашения платежей
2) сокращение сроков погашения платежей
3) увеличение оборотного капитала
4) уменьшение выручки от продаж

Тест №2

1. Предмет финансового анализа – это:

а) повышение эффективности деятельности предприятия
б) производство каких – либо действий, направленных на достижение цели
в) причинно – следственные связи экономических процессов
г) сторона объективной действительности, которая изучается наукой

2. Определение структуры итоговых показателей с выявлением влияния каждой позиции отчетности на результат в целом – это:

а) сравнительный анализ
б) горизонтальный анализ
в) факторный анализ
г) вертикальный анализ

3. Финансовый анализ не исследует:

а) систему маркетинга
б) финансовую устойчивость
в) прибыль
г) платежеспособность

4. Пользователями информации непосредственно заинтересованным в деятельности организации являются:

а) налоговые органы, профсоюзы
б) поставщики, ассоциации
в) кредиторы, фондовые биржи
г) собственники, учредители

5. Цель финансового анализа – это:

а) результат, на достижение которого направлены действия
б) получение прибыли
в) повышение эффективности деятельности организации
г) система экономических показателей хозяйственной деятельности

6. Пользователи непосредственно незаинтересованные в деятельности организации:

а) инвесторы, кредиторы
б) собственники, учредители
в) консультационные фирмы
г) управленческий персонал

7. Управленческий анализ исследует:

а) финансовую устойчивость
б) прибыль
в) платежеспособность
г) систему маркетинга

8. Финансовый анализ исследует:

а) систему маркетинга
б) доходы и расходы организации
в) платежеспособность
г) технико-организационный уровень

9. Сравнение каждой позиции отчетности с предыдущим периодом – это:

а) горизонтальный анализ
б) аналитический анализ
в) вертикальный анализ
г) сравнительный анализ

10. Особенностью финансового анализа является:

а) ориентация анализа на руководство организации
б) множественность субъектов анализа
в) изучение всех сторон деятельности организации
г) закрытость результатов анализа с целью сохранения коммерческой тайны

Критерии оценивания результатов тестирования

Таблица 9

Уровень освоения	***Критерии***	***Баллы***
Максимальный уровень	*Выполнены правильно все задания теста (тест зачтен)*	*2*
Средний уровень	*Выполнено правильно больше половины заданий (тест зачтен)*	*1*
Минимальный уровень	*Выполнено правильно меньше половины заданий (тест не зачтен)*	*0*

4.2.2. Наименование оценочного средства: ***практико-ориентированное задание***

Методические материалы: приводятся вопросы и/или типовые задания, критерии оценки.

Примерные практико-ориентированные задания

Задание 1. Ознакомившись с данными об окладах работников трех филиалов предприятия в различных городах в раздаточном материале, постройте отчет для анализа

минимальной, максимальной и средней оплате труда в целом по предприятию и для каждого филиала. Определите количество сотрудников в каждом филиале предприятия и их половозрастной состав.

Задание 2. Ознакомившись с данными об окладах работников четырех филиалов предприятия в различных городах в раздаточном материале, удалите из таблицы повторяющиеся записи.

Задание 3. Клиент банка внес на банковский счет 370 тыс. руб. под 11,5% годовых. Определите размер вклада по истечении 3 лет, если проценты начисляются каждые полгода. Для решения задачи используйте встроенные функции.

Задание 4. Ежегодно, в течение 5 лет клиент банка вносил на банковский счет 20 тыс. руб. под 12% годовых. Взносы осуществлялись в начале каждого года. Определите, сколько денег оказалось на банковском счете по истечении 5 лет, используя встроенные функции.

Задание 5. По облигации номиналом 50 тыс. руб., выпущенной на 6 лет, предусмотрен следующий порядок начисления процентов: в первый год – 10%, в следующие два года – 20%, в оставшиеся три года – 25%. Определите будущую стоимость облигации с учетом переменной процентной ставки, используя встроенные функции.

Критерии оценивания результатов выполнения практико-ориентированного задания

Таблица 10

Уровень освоения	***Критерии***	***Баллы***
Максимальный уровень	*Задание выполнено правильно: выводы аргументированы, основаны на знании материала, владении категориальным аппаратом*	*3*
Средний уровень	*Задание выполнено в целом правильно: но допущены ошибки в аргументации, обнаружено поверхностное владение терминологическим аппаратом*	*2*
Минимальный уровень	*Задание выполнено с ошибками в формулировке тезисов и аргументации, обнаружено слабое владение терминологическим аппаратом*	*1*
Минимальный уровень не достигнут	*Задание не выполнено или выполнено с серьёзными ошибками*	*0*

4.2.3. Наименование оценочного средства: *доклад/сообщение*

Темы докладов:

1. Информационно-аналитические технологии в системах анализа финансовой безопасности предприятия
2. Информационная база анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия (организации, фирмы) и ее совершенствование.
3. Информационно-аналитическая деятельность: история, современное состояние, перспективы развития
4. Информационно-аналитические технологии: состояние, проблемы, перспективы.
5. Базовые информационно-аналитические технологии.
6. Специализированные информационно-аналитические технологии
7. Технология мониторинговой диагностики объекта.
8. Технология мониторинговой диагностики объекта.
9. Потребители обзорно-аналитической информации.
10. Проектирование технологических схем информационного анализа.
11. Перспективные информационно-аналитические технологии.
12. Массовая аналитика: особенности аудитории, каналы распространения.

13. Технологические процедуры информационного моделирования объекта.

14. Информационно-аналитическая технология бизнеса.

Критерии и шкалы оценивания доклада/сообщения (в форме презентации):

Таблица 11

Уровень освоения	***Критерии***	***Баллы***
Максимальный уровень	*– продемонстрировано умение выступать перед аудиторией;* *– содержание выступления даёт полную информацию о теме;* *– продемонстрировано умение выделять ключевые идеи;* *– умение самостоятельно делать выводы, использовать актуальную научную литературу;* *– высокая степень информативности, компактность слайдов*	*3*
Средний уровень	*– продемонстрирована общая ориентация в материале;* *– достаточно полная информация о теме;* *– продемонстрировано умение выделять ключевые идеи, но нет самостоятельных выводов;* *– невысокая степень информативности слайдов;* *– ошибки в структуре доклада;* *– недостаточное использование научной литературы*	*2*
Минимальный уровень	*– продемонстрирована слабая (с фактическими ошибками) ориентация в материале;* *– ошибки в структуре доклада;* *– научная литература не привлечена*	*1*
Минимальный уровень не достигнут	*– выступление не содержит достаточной информации по теме;* *– продемонстрировано неумение выделять ключевые идеи;* *– неумение самостоятельно делать выводы, использовать актуальную научную литературу.*	*0*

4.2.4. Наименование оценочного средства: ***контрольная работа***

Примерное задание для контрольной работы:

Задание. Дайте ответы на контрольные вопросы:

1. Механизмы шифрования.
2. Электронно-цифровая подпись.
3. Алгоритм моделирования финансовых показателей.
4. Структура временных рядов.
5. Методы построения тренда временных рядов и их особенности.
6. Методы построения циклической компоненты временных рядов.
7. Эволюция аналитических методов и системного подхода в управлении экономикой.
8. Подбор решающего значения параметра для достижения результата.
9. Параметрический анализ чувствительности.
10. Сценарный анализ финансовой модели.

Критерии оценивания результатов контрольной работы

Таблица 12

Балл (интервал баллов)	***Уровень освоения***	***Критерии оценивания уровня освоения компетенций****
10	*Максимальный уровень (интервал)*	*Контрольная работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит 1-2 мелких ошибки; ответы студента правильные, четкие, содержат 1-2 неточности*
[6-8]	*Средний уровень*	*Контрольная работа содержит одну принципиальную или 3 или более недочетов; ответы студента правильные, но их*

	(интервал)	*формулирование затруднено и требует наводящих вопросов от преподавателя*
[3-5]	*Минимальный уровень (интервал)*	*Контрольная работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, неполное раскрытие темы в теоретической части и/или в практической части контрольной работы; ответы студенты формально правильны, но поверхностны, плохо сформулированы, содержат более одной принципиальной ошибки*
Менее 3	*Минимальный уровень (интервал) не достигнут.*	*Контрольная работа содержит более одной принципиальной ошибки моделей решения задачи; контрольная работа оформлена не в соответствии с предъявляемыми требованиями; ответы студента путанные, нечеткие, содержат множество ошибок, или ответов нет совсем; несоответствие варианту.*

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Представлено в приложении №1.

Автор(ы) рабочей программы дисциплины (модуля):

Доцент, к.п.н. _____ (подпись) Исаева Л.М.

Заведующий кафедрой,
к.ф.-м.н., доцент _____ (подпись) Юшаев С.-Э.С.-М.

СОГЛАСОВАНО:
Директор библиотеки _____ (подпись) Арсагириева Т.А.

Приложение 1

Оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Направление подготовки
09.04.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»
(код и направление подготовки)
Профили подготовки «Прикладная информатика в экономике»
Форма обучения: очная и заочная
Год приема: 2023

1. **Характеристика оценочной процедуры:**

Семестр -3
Форма аттестации –зачет

2. **Оценочные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

2.1. Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Проблемы использования информационных технологий и систем в финансовом секторе экономики
2. Информационные технологии в финансовом секторе
3. Информационные технологии в банковском секторе.
4. Проблемы зашиты финансовой информации
5. Обработка финансовой информации
6. Базы данных финансовой информации
7. Моделирование финансовых показателей
8. Оценка инвестиционного проекта на основе финансовой модели
9. Проблемы использования информационных технологий и систем в финансовом секторе экономики
10. Информационно-аналитические исследования в глобальных компьютерных сетях
11. Технологии проектирования бизнес-приложений
12. Компьютерные методы статистического анализа и прогнозирования
13. Компьютерные методы анализа экономических данных
14. Стохастическая финансовая математика
15. Применение современных информационных и коммуникационных технологий в области финансового анализа
16. Информационно-аналитическая технология бизнеса
17. Механизмы шифрования
18. Электронно-цифровая подпись
19. Алгоритм моделирования финансовых показателей
20. Структура временных рядов
21. Методы построения тренда временных рядов и их особенности
22. Методы построения циклической компоненты временных рядов
23. Эволюция аналитических методов и системного подхода в управлении экономикой
24. Подбор решающего значения параметра для достижения результата
25. Параметрический анализ чувствительности
26. Сценарный анализ финансовой модели
27. Проектирование технологических схем информационного анализа
28. Перспективные информационно-аналитические технологии

29. Массовая аналитика: особенности аудитории, каналы распространения.
30. Технологические процедуры информационного моделирования объекта.

2.2. Структура экзаменационного билета (примерная):

1. *Теоретический вопрос: Страница Your Prezis портала PREZI.COM.*
2. *Практико-ориентированное задание: Создание комбинированной гистограммы в Google*

3. Критерии и шкала оценивания устного ответа обучающегося на экзамене (зачете)

Максимальное количество баллов на экзамене (зачете) – 30, из них:

1. Ответ на первый вопрос, содержащийся в билете – 15 баллов.
2. Ответ на второй вопрос, содержащийся в билете – 15 баллов.

Таблица 13

№ n/n	Характеристика ответа	Баллы
1.	Даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы; в ответах прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.	**13-15**
2.	Даны полные, но недостаточно последовательные ответы на поставленные вопросы, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи.	**10-12**
3	Даны неполные ответы, логика и последовательность изложения имеют нарушения	**7-9**
4.	Отсутствует представление о предмете аттестационного испытания	**6 и менее**

Расчет итоговой рейтинговой оценки

Таблица 14

До 50 баллов включительно	«неудовлетворительно»
От 51 до 70 баллов	«удовлетворительно»
От 71 до 85 баллов	«хорошо»
От 86 до 100 баллов	«отлично»

4. Уровни сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины (модуля)

Таблица 15

Индикаторы достижения компетенции (ИДК)	**Уровни сформированности компетенций**			
	«отлично»	**«хорошо»**	**«удовлетворительно»**	**«неудовлетворительно»**
	86-100	**71-85**	**51-70**	**Менее 51**
	«зачтено»			**«не зачтено»**
Код и наименование формируемой компетенции				
ПК-1.1	Знает	Знает	Знает	Не знает
	Умеет	Умеет	Умеет	Не умеет
	Владеет	Владеет	Владеет	Не владеет

ПК-1.2	Знает	Знает	Знает	Не знает
	Умеет	Умеет	Умеет	Не умеет
	Владеет	Владеет	Владеет	Не владеет
Код и наименование формируемой компетенции				
ОПК-8.1	Знает	Знает	Знает	Не знает
	Умеет	Умеет	Умеет	Не умеет
	Владеет	Владеет	Владеет	Не владеет
ОПК-8.2	Знает	Знает	Знает	Не знает
	Умеет	Умеет	Умеет	Не умеет
	Владеет	Владеет	Владеет	Не владеет
….				

5. Рейтинг-план изучения дисциплины

Таблица 16

I	**БАЗОВАЯ ЧАСТЬ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ**		
Виды контроля	**Контрольные мероприятия**	**Мин. кол-во баллов на занятиях**	**Макс. кол-во баллов на занятиях**
Текущий контроль № 1	Тема № 1. Система SWIFT Тема № 2. Особенности ИТУ в банковской сфере	0	10
Текущий контроль № 2	Тема № 3. Механизмы шифрования	0	10
	Тема № 4. Электронно-цифровая подпись		
Рубежный контроль: контрольная работа №1 (Темы 1-4)		0	10
Текущий контроль №3	Тема 5. Алгоритм моделирования финансовых показателей	0	10
	Тема 6. Структура временных рядов		
	Тема 7. Методы построения тренда временных рядов и их особенности		
Текущий контроль №4	Тема 8. Методы построения	0	10
	Тема 9. Экспертные системы. Понятие и области применения		
Рубежный контроль: контрольная работа №2 (Темы 5-9)		0	10

Допуск к промежуточной аттестации			**Мин 36**	
II	**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ**		**Мин.**	**Макс.**
1	**Поощрительные баллы**		**0-10**	**10**
	Подготовка доклада с презентацией по дисциплине		0-1	1
	Посещаемость лекций (100%)		0-2	2
	Участие в работе круглого стола, студенческой конференции		0-2	2
	Соц.-личностный рейтинг		0-3	3
	Участие в общественной, культурно-массовой и спортивной работе		0-2	2
2	**Штрафные баллы**		**0-3**	**3**
	Пропуск учебных лекций	за пропуск лекции снимается балльная стоимость лекции (2:8=0,25)	0,25 x N (N – количество пропущенных лекций	
	Несвоевременное выполнение контрольной (аттестационной) работы №1	минус 5% от максимального балла	- 0,5	
	Несвоевременное выполнение контрольной (аттестационной) работы №2	минус 5% от максимального балла	- 0,5	
III	**ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ**		**0-30**	**30**
Форма итогового контроля:	Зачет (экзамен)		0-30	**30**
ИТОГО БАЛЛОВ ЗА СЕМЕСТР:			**0-100**	

Приложение 2

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

_____

(наименование дисциплины / модуля)

Направление подготовки _____

Профили _____

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу дисциплины / модуля вносятся следующие изменения:

№ n/n	**Раздел рабочей программы (пункт)**	**Краткая характеристика вносимых изменений**	**Основание для внесения изменений**