МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Математические методы в задачах финансового мониторинга

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**
Направление подготовки / специальность: **10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности**
Направленность (профиль) / специализация: **Информационная безопасность финансовых и экономических структур**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**
Кафедра: **БИС, Кафедра безопасности информационных систем**
Курс: **3**
Семестр: **6**
Учебный план набора 2013 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Из них в интерактивной форме	16	16	часов
5	Самостоятельная работа	18	18	часов
6	Всего (без экзамена)	72	72	часов
7	Общая трудоемкость	72	72	часов
		2.0	2.0	З.Е.

Зачет: 6 семестр

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шелупанов А.А.
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.08.2017
Уникальный программный ключ:
c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d

Томск 2018

Согласована на портале № 37183

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 6 от «15» 5 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности, утвержденного 01.12.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КИБЭВС «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

Старший преподаватель каф. КИБЭВС _____ Е. С. Катаева

Заведующий обеспечивающей каф. КИБЭВС _____ А. А. Шелупанов

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФБ _____ Е. М. Давыдова

Заведующий выпускающей каф. БИС _____ Р. В. Мещеряков

Эксперты:

Доцент каф. КИБЭВС _____ А. А. Конев

Доцент кафедры безопасности информационных систем (БИС) _____ О. О. Евсютин

Согласована на портале № 37183

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Целями дисциплины «Математические методы в задачах финансового мониторинга» является предоставление знаний по принципам организации службы финансового мониторинга, форм и методов ее взаимодействия с подразделениями банка, осуществляющими обслуживание клиентов, а также оформление и учет банковских операций. После изучения базовых понятий финансового мониторинга рассматриваются математические методы его проведения.

1.2. Задачи дисциплины

– В результате изучения дисциплины «Математические методы в задачах финансового мониторинга » студенты должны владеть основными понятиями дисциплины; уметь использовать математический аппарат для решения теоретических и прикладных финансовых задач; приобрести опыт решения типовых заданий и иметь навыки работы со специальной литературой.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математические методы в задачах финансового мониторинга» (Б1.Б.38.2) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Математические методы проектирования финансовых систем (групповое проектное обучение - ГПО 1), Финансы, денежное обращение и кредит.

Последующими дисциплинами являются: Макростатистический анализ и прогнозирование, Финансовый анализ.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПСК-2.1 способностью проводить комплексный анализ функционирования финансовых и экономических структур государственного или системообразующего уровня с целью выявления угроз (отрицательных тенденций) национальной безопасности Российской Федерации;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** -основные алгоритмы и методы прогнозирования динамики и тенденций функционирования субъектов финансового мониторинга; -математические методы решения основных классов задач финансового мониторинга;

– **уметь** -формулировать и решать с применением методов оптимизации задачи математической обработки многомерных информационных массивов; -выполнять анализ кластеров динамических информационных объектов;

– **владеть** -навыками выполнения прогнозных оценок поведения динамических информационных объектов и субъектов финансового мониторинга; -навыками решения типовых информационно-расчетных задач финансового мониторинга.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		6 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Из них в интерактивной форме	16	16
Самостоятельная работа (всего)	18	18
Проработка лекционного материала	6	6
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	12	12

Согласована на портале № 37183

Всего (без экзамена)	72	72
Общая трудоемкость, ч	72	72
Зачетные Единицы	2.0	2.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
6 семестр					
1 Основы финансового мониторинга	4	12	6	22	ПСК-2.1
2 Основы организации службы финансового мониторинга в банке	6	12	6	24	ПСК-2.1
3 Взаимодействие службы финансового мониторинга с регулирующими органами: Банком России и Росфинмониторингом.	8	12	6	26	ПСК-2.1
Итого за семестр	18	36	18	72	
Итого	18	36	18	72	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (по лекциям)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
6 семестр			
1 Основы финансового мониторинга	РФ в международной системе противодействия легализации преступных доходов и финансированию терроризма – задачи и перспективы. Международные стандарты финансового мониторинга. Субъекты первичного финансового мониторинга.	4	ПСК-2.1
	Итого	4	
2 Основы организации службы финансового мониторинга в банке	Порядок и основные правила проведения идентификации клиентов кредитной организации. Типология факторов определения подозрительных клиентов.	6	ПСК-2.1
	Итого	6	
3 Взаимодействие службы финансового мониторинга с регулирующими	Исследование случаев отказа от открытия счета клиенту и от проведения его операций. Классификация и порядок выявления подозрительных сделок клиентов. Выявление операций, подлежащих	8	ПСК-2.1

Согласована на портале № 37183

органами: Банком России и Росфинмониторингом.	обязательному контролю		
	Итого	8	
Итого за семестр		18	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин		
	1	2	3
Предшествующие дисциплины			
1 Математические методы проектирования финансовых систем (групповое проектное обучение - ГПО 1)	+	+	
2 Финансы, денежное обращение и кредит	+	+	+
Последующие дисциплины			
1 Макростатистический анализ и прогнозирование		+	+
2 Финансовый анализ	+		

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лек.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ПСК-2.1	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Опрос на занятиях, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий

Методы	Интерактивные практические занятия, ч	Интерактивные лекции, ч	Всего, ч
6 семестр			
IT-методы	2	2	4
Мини-лекция		2	2
Case-study (метод конкретных ситуаций)	2	2	4
Работа в команде	4		4

Согласована на портале № 37183

Решение ситуационных задач	2		2
Итого за семестр:	10	6	16
Итого	10	6	16

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
6 семестр			
1 Основы финансового мониторинга	Основы финансового мониторинга.	12	ПСК-2.1
	Итого	12	
2 Основы организации службы финансового мониторинга в банке	Основы организации службы финансового мониторинга в банке	12	ПСК-2.1
	Итого	12	
3 Взаимодействие службы финансового мониторинга с регулирующими органами: Банком России и Росфинмониторингом.	Взаимодействие службы финансового мониторинга с регулирующими органами: Банком России и Росфинмониторингом.	12	ПСК-2.1
	Итого	12	
Итого за семестр		36	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
6 семестр				
1 Основы финансового мониторинга	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ПСК-2.1	Домашнее задание, Контрольная работа, Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	6		
2 Основы организации службы финансового	Подготовка к практическим занятиям, семина-	4	ПСК-2.1	Домашнее задание, Контрольная работа,

Согласована на портале № 37183

мониторинга в банке	рам			Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	6		
3 Взаимодействие службы финансового мониторинга с регулирующими органами: Банком России и Росфинмониторингом.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ПСК-2.1	Домашнее задание, Контрольная работа, Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	6		
Итого за семестр		18		
Итого		18		

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
6 семестр				
Домашнее задание	10	10	10	30
Контрольная работа	10	10	10	30
Опрос на занятиях	10	15	15	40
Итого максимум за период	30	35	35	100
Нарастающим итогом	30	65	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)

Согласована на портале № 37183

5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Математические методы финансового анализа: Учебное пособие / Мицель А. А. - 2016. 93 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6235 (дата обращения: 06.07.2018).
2. Математические модели в экономике: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2016. 161 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7050 (дата обращения: 06.07.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Красина Ф. А. Финансы для руководителей : учебное пособие / Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТУСУР, 2007. - 194 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 99 экз.)

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Финансово-экономическая оценка инвестиций: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе / Цибульникова В. Ю. - 2016. 39 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6515 (дата обращения: 06.07.2018).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс – http://www.consultant.ru.
2. Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации Гарант – http://www.garant.ru.
3. Библиотека ТУСУР – http://www.lib.tusur.ru.
4. Научная электронная библиотека – http://www.elibrary.ru

Согласована на портале № 37183

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа

634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 405 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютеры класса не ниже M/B ASUSTeK S-775 P5B i965 / Core 2 Duo E6300 / DDR-II DIMM 2048 Mb / Sapphire PCI-E Radeon 256 Mb / 160 Gb Seagate (15 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– Microsoft Windows 7 Pro

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/переда-

Согласована на портале № 37183

чи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1.Капитальные вложения представляют собой:

1) долгосрочное вложение капитала с целью последующего его увеличения;

2) вложение капитала, способное обеспечить его владельцу максимальный доход в самые короткие сроки;

3) вложение капитала в различные инструменты финансового рынка.

2.Финансовые инвестиции могут быть направлены на:

1) новое строительство;

2) приобретение объектов тезаврации;

3) реконструкцию действующего предприятия;

4)приобретение ценных бумаг;

5) повышение квалификации сотрудников

3. Реальные инвестиции могут быть направлены на:

1) новое строительство;

2) приобретение лицензий, патентов;

3) реконструкцию действующего предприятия;

4)приобретение ценных бумаг;

5) повышение квалификации сотрудников

4. Субъектом инвестиционной деятельности, осуществляющим реализацию инвестиционного проекта, является:

1) исполнитель работ;

2) заказчик;

3) инвестор;

4) пользователь результатов инвестиций.

5. Найдите ошибку "Особенности процесса инвестирования:

1) приводит к росту капитала;

2) имеет долгосрочный характер;

3) осуществляется только в виде вложения денежных средств;

4) направлен как на воспроизводство основных фондов, так и в различные финансовые инструменты"

6. При использовании схемы начисления простых процентов инвестор будет получать доход:

1) с первоначальной инвестиции;

2) с суммы первоначальной инвестиции, а также из накопленных в предыдущих периодах процентных платежей;

3) с первоначальной инвестиции за вычетом выплаченных процентов.

7. Формула простых процентов - это:

Согласована на портале № 37183

1) – FV = PV • i • n
2) – FV = PV(1 + i)n
3) – FV = PV(1 + ni)
4) – FV = PV(1 + i)

8. Примеры финансовых рент:
1) общая сумма доходов от капитальных вложений за 5 лет.
2) получение оплаты за оказанные услуги 13, 15 и 25 числа месяца.
3) оплата за отопление.
4) поток дивидендов от инвестиций в ценные бумаги, поступающих ежегодно.

9. В формуле наращения по простым процентам $S(T) = S(0) + S(0)\cdot T \cdot r$ мультиплицирующим множителем является величина:
1) $1+ T \cdot r$;
2) $T \cdot r$;
3) $r + T \cdot r$;
4) r.

10. В банке предлагают кредит под 13% годовых, с условием ежемесячной оплаты комиссионных 2%. Эффективная ставка составит:
1) 40,11%
2) 39,25 %
3) 40,8 %
4) 39,8 %

11. Банк принимает вклады под 28% годовых, начисляемых по схеме сложных процентов. Годовой темп инфляции – 18%. Определите реальную процентную ставку
1) 10,11%
2) 8,5 %
3) 10,5 %
4) 8,8 %

12. Какую ставку должен назначить банк, чтобы при годовой инфляции 10% реальная годовая ставка по сложным процентам оказалась 6%?
1) 16,0%
2) 17,2%
3) 16,8 %
4) 16,6 %

13. На 5 лет взят кредит. В первый год процентная ставка по нему составляла 10% годовых. На какую максимальную ставку по сложным процентам согласится заемщик на следующие 4 года, если он может вернуть не более полутора начальных сумм в конце срока?
1) 7%
2) 9%
3) 8 %
4) 6%

14.. В фонд защиты животных ежегодно вносится 100 тыс. руб. в течение 8 лет (в конце года). Средняя годовая ставка по сложным процентам за этот период составляет 8%. Современная и наращенная величина потока составит, соответственно:
1) 574,1 тыс. руб.; 1 067,1 тыс. руб.
2) 577,4 тыс. руб.; 1 067,7 тыс. руб.
3) 574,1 тыс. руб.; 1 062,7 тыс. руб.
4) 574,7 тыс. руб.; 1 063,7 тыс. руб.

15. Семья хочет через 6 лет купить дачу за дол.12 000. В начале каждого года на счет в банке вносится одинаковая сумма. Годовая ставка по сложным процентам в этом банке 8 %. Найти сумму ежегодного вклада.
1) 1 515дол.
2) 1 115дол.
3) 1 513дол.
4) 1 315дол.

Согласована на портале № 37183

16. Каждые полгода на банковский счет писателя издательство перечисляет 2000 руб., на которые банк начисляет каждые полгода сложные проценты из расчета 7 % годовых. Сколько денег будет на счете через 4 года?

1) 9 тыс.руб.
2) 18 тыс.руб.
3) 19 тыс.руб.
4) 12 тыс.руб.

17. Фирме нужно накопить 200 тыс. дол., чтобы через 10 лет приобрести здание под офис. Наиболее безопасным способом накопления является приобретение безрисковых государственных ценных бумаг, генерирующих годовой доход по ставке 8% при полугодовом начислении сложных процентов. Первоначальный вклад фирмы должен составлять:

1) 95,2 тыс. дол.
2) 912 тыс. дол.
3) 9,12 тыс. дол.
4) 91,2 тыс. дол.

18. Рассчитайте текущую стоимость каждого из приведенных ниже денежных поступлений, если процентная ставка равна 12% годовых, и в расчетах используется схема сложных процентов:

а) 5 млн. руб., получаемые через 3 года;
б) 10 млн. руб., получаемые через 10 лет.

Результат расчетов:

1) а) 3,6 млн. руб.; б) 3,2 млн. руб.
2) а) 3,2 млн. руб.; б) 3,6 млн. руб.
3) а) 3,8 млн. руб.; б) 3,2 млн. руб.
4) а) 3,2 млн. руб.; б) 3,8 млн. руб.

19. Какие условия предоставления кредита более выгодны банку:

α) 25% годовых, начисление сложных процентов полугодовое;
β) 27% годовых, начисление сложных процентов раз в год?

1) α)
2) β)
3) Безразлично
4) Варианты несопоставимы.

20. Какой из трех вариантов выбрать для краткосрочного вложения (6 мес.) некоторой суммы, на средний срок (2 года 6 мес.) и на длительный период (10 лет), если:

вариант1: за вклад начисляется 30 % годовых по простым процентам,
вариант2: за вклад начисляется 30 % годовых ежегодно по сложным процентам,
вариант3: за вклад начисляется 2,3 % ежемесячно по сложным процентам,

1) для краткосрочного вложения выбирается 1-ый вариант, а в остальных случаях 3-ий.
2) для краткосрочного вложения выбирается 2-ой вариант, а в остальных случаях 1-ый.
3) для краткосрочного вложения выбирается 1-ый вариант, а в остальных случаях 2-ой.
4) для краткосрочного вложения выбирается 3-ий вариант, а в остальных случаях 2-ой.

14.1.2. Темы опросов на занятиях

РФ в международной системе противодействия легализации преступных доходов и финансированию терроризма – задачи и перспективы. Международные стандарты финансового мониторинга. Субъекты первичного финансового мониторинга.

Порядок и основные правила проведения идентификации клиентов кредитной организации. Типология факторов определения подозрительных клиентов.

Исследование случаев отказа от открытия счета клиенту и от проведения его операций. Классификация и порядок выявления подозрительных сделок клиентов. Выявление операций, подлежащих обязательному контролю

14.1.3. Темы домашних заданий

1. Дайте определение внутренней нормы доходности. Приведите пример вычисления.
2. Дайте определение чистой приведённой стоимости.
3. Дайте определение эффективного множества портфелей.
4. Дайте определение касательного портфеля.

Согласована на портале № 37183

5. Дайте определение рыночного портфеля.
6. Дайте определение рыночной линии капитала.
7. Дайте определение рыночной модели.
8. Дайте определение беты ценной бумаги.
9. Дайте определение фьючерса, его цены.
10.Дайте определение рисков.
11. Дайте определение кредитных рисков.
12. Дайте определение операционных рисков.
13. Дайте определение валютных рисков.
14.Что такое скоринг?
15. Дайте определение дефолта.
16. Что такое "маржа"?
17. Что такое фэйс-контроль?
18. Что определяет кредитный рейтинг?
19. Что значит "хороший" заемщик?
20. Что значит "плохой" заемщик?

14.1.4. Темы контрольных работ

1. Сформулируйте и докажите формулу для срока выплаты долга.
2. Сформулируйте и докажите свойства общей ренты.
3. Сформулируйте и решите в общем виде задачу оптимальных потребления и инвестиций в одноперiодной модели в условиях определённости.
4. Сформулируйте теорему о полноте рынка капитала.
5. Сформулируйте и решите в общем случае задачу нахождения портфеля заданной доходности с минимальным риском при разрешенных
коротких продажах.
6. Сформулируйте и решите задачу нахождения портфеля с минимальным риском при заданной ожидаемой доходности в случае безрискового кредитования и заимствования.
7. Сформулируйте предположения модели CAPM.
8. Сформулируйте и докажите взаимосвязь между ожидаемыми доходностями произвольного актива и рыночного портфеля.
9. Сформулируйте общие черты и различия рыночной модели и модели CAPM.
10. Сформулируйте и докажите, что происходит с риском портфеля при диверсификации.
11. Сформулируйте биномиальную модель ценообразования опционов.
Понятие «отмывание денег»: сущность, особенности, история возникновения.
12. Сформулируйте социально-экономические последствия финансирования терроризма.
13. Сформулируйте правовые и институциональные основы международного сотрудничества в сфере ПОД/ФТ.
14. Сформулируйте использование инструментов ПОД/ФТ для целей борьбы с организованной преступностью.
15. Сформулируйте создание национальных органов финансовой разведки в различных странах мира.
16. Сформулируйте международные стандарты финансового мониторинга (рекомендации ФАТФ).
17. Сформулируйте возможность отмывания денег в офшорных финансовых центрах.
18. Сформулируйте принцип работы и планирование деятельности службы внутреннего контроля в субъектах первичного финансового мониторинга.
19. Сформулируйте новые технологии платежей и расчетов как способ отмывания денег.
20. Сформулируйте новых участников системы противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма.

14.1.5. Зачёт

1. Простая и сложная процентная ставка. 2. Эффективная процентная ставка. 3. Эффективная процентная ставка. 4. Эквивалентность процентных ставок. 5. Учетная ставка. Вексель. 6. Процентные ставки в условиях инфляции. 7. Обоснуйте формулу приведённой стоимости вечной ренты. 8. Опишите объединение и замена рент. 9. Укажите связь дюрации потока платежей и эластич-

Согласована на портале № 37183

ности цены по доходности к погашению. 10. Обоснуйте зависимость дюрации от параметров облигации (купонной ставки, доходности к погашению, времени до погашения). 11. Опишите дюрацию облигации как меру риска при изменении процентных ставок. 12. Хеджирование портфеля облигаций. 13. Понятие арбитража. Приведите примеры. 14. Докажите теорему об аддитивной стоимости портфеля на безарбитражном рынке. 15. Определите доходность и риск ценной бумаги. 16. Определите портфель ценных бумаг, его доходность и риск. Опишите множество допустимых портфелей, состоящих из двух ценных бумаг. 17. Докажите вогнутость множества допустимых портфелей. 18. Укажите связь между рыночным и касательным портфелем. 19. Вычисление ковариационной матрицы ценных бумаг в условиях факторных моделей. 20. Докажите формулу цены поставки фьючерса, если ожидаются дивиденды по базовому активу. 21. Укажите и докажите простейшие оценки цены опционов на безарбитражном рынке. 22. Докажите паритет опционов колл и пут. 23. Укажите торговые стратегии, основанные на опционах.

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Согласована на портале № 37183

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 37183