

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: проректор
Дата подписания: 27.04.2024 09:01:04
Уникальный программный ключ:
1800f7d89cf4ea7507265ba593fe87537eb15a6c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ"

Факультет

Финансово-экономический

Кафедра

Финансов

"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор

Л.Н. Костина

27.04.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.21

"Основы финансовых вычислений"

Направление подготовки 38.03.01 Экономика,
профиль "Финансы и кредит"

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очно-заочная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Год начала подготовки по учебному плану

2024

Донецк
2024

Составитель(и):

канд. экон. наук, доцент

_____ О.В. Титиевская

Рецензент(ы):

канд. экон. наук, доцент

_____ Е.А. Аксёнова

Рабочая программа дисциплины "Основы финансовых вычислений" разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 954);

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана Направление подготовки 38.03.01 Экономика, профиль "Финансы и кредит", утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС" от 27.04.2024 протокол № 12.

Срок действия программы: 2024-2029

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Финансов
Протокол от 01.04.2024 № 14

Заведующий кафедрой:

д-р экон. наук, профессор Петрушевская В.В.
В.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Финансов

Протокол от " ____ " _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой д-р экон. наук, профессор Петрушевская В.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Финансов

Протокол от " ____ " _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой д-р экон. наук, профессор Петрушевская В.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Финансов

Протокол от " ____ " _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой д-р экон. наук, профессор Петрушевская В.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Финансов

Протокол от " ____ " _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой д-р экон. наук, профессор Петрушевская В.В.

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ	
Целью освоения дисциплины «Основы финансовых вычислений» является формирование профессиональных компетенций обучающегося, связанных с применением математических методов, используемых при принятии финансовых решений	
1.2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
- формирование навыков практических вычислений простых, сложных процентов, оценки денежных платежей, а также в прикладных финансово-коммерческих расчетах; - формирование понимания о временной зависимости стоимости капитала, проявляющейся во всех математических моделях финансовых операций; - освоение математических формул и методов расчета финансовых операций и математического аппарата, используемого для решения задач финансового инвестирования; - изучение количественных методов оценки доходности и риска инвестирования в ценные бумаги и портфели из них; - приобретение навыков применения экономико-математического аппарата для решения практических задач на финансовом рынке; - выработка умений применять математический аппарат к реальным финансовым операциям.	
1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОПОП ВО:	
<i>1.3.1. Дисциплина "Основы финансовых вычислений" опирается на следующие элементы ОПОП ВО:</i>	
Статистика	
Математическая статистика	
Эконометрика	
<i>1.3.2. Дисциплина "Основы финансовых вычислений" выступает опорой для следующих элементов:</i>	
Финансовый анализ	
Финансовый контроль	
Оценка стоимости бизнеса	
1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:	
<i>ПКс – 4.2: Моделирует и критически оценивает инструменты финансовой математики для прогнозирования новых экономических явлений и процессов</i>	
Знать:	
Уровень 1	способы сбора, обработки и анализа данных в отношении реальных финансовых операций для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.
Уровень 2	финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности экономических субъектов различных форм собственности, инструменты финансовой математики для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.
Уровень 3	действующую нормативно-правовую базу и типовые методики расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять сбор, обработку и анализ данных в отношении реальных финансовых операций для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.
Уровень 2	анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности экономических субъектов различных форм собственности и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений.
Уровень 3	рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками сбора, обработки и анализа данных в отношении реальных финансовых операций для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.
Уровень 2	навыками анализа финансовой, бухгалтерской и иной информации, содержащейся в отчетности экономических субъектов различных форм собственности и использования полученных результатов анализа для принятия управленческих решений для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.

Уровень 3	практическими навыками применения типовых методик расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.
------------------	--

В результате освоения дисциплины "Основы финансовых вычислений" обучающийся должен:

3.1 Знать:	теоретические основы финансовых вычислений и количественные методы анализа финансовых результатов, инструменты финансовой математики для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.
3.2 Уметь:	составлять и обосновывать прогноз финансовых показателей с учетом финансово-экономических рисков и влияние инфляции для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.
3.3 Владеть:	навыками проведения анализа и оценки финансовых результатов, а также расчета их взаимосвязи и влияния на основные финансовые показатели для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.

1.5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости позволяет оценить уровень сформированности элементов компетенций (знаний, умений и приобретенных навыков), компетенций с последующим объединением оценок и проводится в форме: устного опроса на лекционных и семинарских/практических занятиях (фронтальный, индивидуальный, комплексный), письменной проверки (тестовые задания, контроль знаний по разделу, ситуационных заданий и т.п.), оценки активности работы обучающегося на занятии, включая задания для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с действующим локальным нормативным актом. По дисциплине "Основы финансовых вычислений" видом промежуточной аттестации является Экзамен

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины "Основы финансовых вычислений" составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося, определяется учебным планом.

2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Общая методика финансовых расчетов						
Тема 1.1. Логика финансовых расчетов /Лек/	7	2	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.1. Логика финансовых расчетов /Сем зан/	7	0	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	

Тема 1.1. Логика финансовых расчетов /Ср/	7	6	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.2. Финансовая эквивалентность обязательств /Лек/	7	0	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.2. Финансовая эквивалентность обязательств /Сем зан/	7	2	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.2. Финансовая эквивалентность обязательств /Ср/	7	4	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 2. Эффективность финансовых операций						
Тема 2.1. Анализ денежных потоков /Лек/	7	2	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.1. Анализ денежных потоков /Сем зан/	7	0	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.1. Анализ денежных потоков /Ср/	7	4	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.2. Оценка эффективности финансовых операций /Лек/	7	0	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.2. Оценка эффективности финансовых операций /Сем зан/	7	2	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.2. Оценка эффективности финансовых операций /Ср/	7	4	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2	0	

				Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3		
Раздел 3. Практическое применение финансовых расчетов						
Тема 3.1. Финансовые расчеты в инвестиционном анализе /Лек/	7	0	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.1. Финансовые расчеты в инвестиционном анализе /Сем зан/	7	2	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.1. Финансовые расчеты в инвестиционном анализе /Ср/	7	6	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.2. Кредитные расчеты /Лек/	7	0	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.2. Кредитные расчеты /Сем зан/	7	2	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.2. Кредитные расчеты /Ср/	7	7	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.3. Финансовые расчеты в страховании /Лек/	7	0	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.3. Финансовые расчеты в страховании /Сем зан/	7	2	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.3. Финансовые расчеты в страховании /Ср/	7	8	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 4. Некоторые особенности принятия финансовых решений						

Тема 4.1. Финансовые решения в условиях риска и неопределенности /Лек/	7	2	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 4.1. Финансовые решения в условиях риска и неопределенности /Сем зан/	7	2	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 4.1. Финансовые решения в условиях риска и неопределенности /Ср/	7	8	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 4.2. Оценка эффективности операций на фондовом рынке /Лек/	7	2	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 4.2. Оценка эффективности операций на фондовом рынке /Сем зан/	7	4	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
Тема 4.2. Оценка эффективности операций на фондовом рынке /Ср/	7	8	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	
/Конс/	7	2	ПКс – 4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3. Э1 Э2 Э3	0	

РАЗДЕЛ 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины "Основы финансовых вычислений" используются следующие образовательные технологии:

лекции (Л), семинарские занятия (СЗ), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.

В процессе освоения дисциплины используются следующие интерактивные образовательные технологии: проблемная лекция (ПЛ). Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате «Power Point». Для наглядности используются справочные материалы, результаты научных исследований т.д. В ходе лекции предусмотрена обратная связь со студентами, активизирующие вопросы. При проведении лекций используется проблемно-ориентированный междисциплинарный подход, предполагающий творческие вопросы и создание дискуссионных ситуаций.

При изложении теоретического материала используются такие методы, как: монологический, показательный, диалогический, эвристический, исследовательский, проблемное изложение, а также следующие принципы дидактики высшей школы, такие как: последовательность и систематичность обучения, доступность обучения, принцип научности, принципы взаимосвязи теории и практики, наглядности и др. В конце каждой лекции предусмотрено время для ответов на проблемные вопросы.

Самостоятельная работа предназначена для внеаудиторной работы студентов, связанной с конспектированием источников, учебного материала, изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему контролю, а также выполнением индивидуального задания в форме реферата.

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература			
1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Касимов, Ю.Ф.	Основы финансовых вычислений. Основные схемы расчета финансовых сделок: учебник (328 с.)	Москва : КноРус, 2021
Л1.2	Криничанский, К.В.	Основы финансовых вычислений: учебник (392 с.)	Москва : Прометей, 2020
2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шитов, В. Н.	Деньги. Кредит. Банки. В 2 частях. Часть I: учебное пособие (167 с.)	Ульяновск : УлГТУ, 2021
Л2.2	Е. Е. Синявская, В.А. Янюшкин	Финансовая статистика и финансовые вычисления : методическое пособие (84 с.)	Сочи : Сочинский государственный университет, 2020
Л2.3	Выгодчикова, Ю.А.	Финансовая математика: учебное пособие (149 с.)	Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020
3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Титиевская, О.В.	Основы финансовых вычислений:: методические рекомендации для проведения семинарских занятий для обучающихся 4 курса образовательной программы бакалавриата направления подготовки 38.03.01 Экономика (профиль «Финансы и кредит») очно-заочной формы обучения (62 с.)	Донецк : ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2024
Л3.2	Титиевская, О.В.	Основы финансовых вычислений:: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов для обучающихся 4 курса образовательной программы бакалавриата направления подготовки 38.03.01 Экономика (профиль «Финансы и кредит») очно-заочной формы обучения (58 с.)	Донецк : ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2024
Л3.3	Титиевская, О.В.	Основы финансовых вычислений:: методические рекомендации по выполнению индивидуального задания для обучающихся 4 курса образовательной программы бакалавриата направления подготовки 38.03.01 Экономика (профиль «Финансы и кредит») очно-заочной формы обучения (48 с.)	Донецк : ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2024
4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации		https://minfin.gov.ru/
Э2	Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации		http://www.economy.gov.ru/
Э3	Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации		http://www.minpromtorg.gov.ru/
4.3. Перечень программного обеспечения			
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Microsoft OFFICE 2007 № лицензии 08.07.2008 № 44250460 Microsoft WINDOWS 7 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК) Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0) Google Chrome, Mozilla			
4.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
Moodle, Программное обеспечение «Рабочие программы дисциплин» в составе программного комплекса «ПЛАНЫ» версии 4.42. Электронный каталог изданий ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС» - http://unilib.dsum.internal/			

Электронная библиотека Института проблем рынка РАН Российской академии наук (ИПР РАН) – <http://www.ipr-ras.ru/libr.htm>

Электронная библиотека федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» <https://lib.vsu.ru/>

Электронная библиотека федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Уральский государственный экономический университет"
<https://www.usue.ru/studentam/biblioteka/>

4.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля, групповых консультаций, индивидуальных консультаций по написанию курсовых работ и промежуточной аттестации: аудитория № 301 учебный корпус № 2 г. Донецк, пр. Богдана Хмельницкого, 108 (ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»):

- комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедийный проектор, экран;
- специализированная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (68), стационарная доска, выкатная доска, Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0).

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля, групповых консультаций и промежуточной аттестации: аудитория №416 учебный корпус №6 г. Донецк, ул. Артема, 94 (ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»): специализированная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (15), стационарная

доска, демонстрационные плакаты, Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0).

3. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно образовательную среду организации:

читальные залы, учебные корпуса №1 г. Донецк, ул. Челюскинцев, 163а (ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»), №6 г. Донецк, ул. Артема, 94 (ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»).

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС») и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

Сервер: AMD FX 8320/32Gb(4x8Gb)/4Tb(2x2Tb). На сервере установлена свободно распространяемая операционная система DEBIAN 10. MS Windows 8.1 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Windows XP

(Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Windows 7 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Office 2007 Russian OLP NL AE (лицензии Microsoft № 42638778, № 44250460), MS Office 2010 Russian (лицензии Microsoft № 47556582, № 49048130), MS Office 2013 Russian (лицензии Microsoft № 61536955, № 62509303, № 61787009, № 63397364), Grub loader for ALT Linux (лицензия GNU LGPL v3), Mozilla Firefox (лицензия MPL2.0), Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, лицензия GNU GPL), IncScape (лицензия GPL 3.0+), PhotoScape (лицензия GNU GPL), 1С ERP УП, 1С ЗУП (бесплатные облачные решения для образовательных учреждений от 1Сfresh.com), OnlyOffice 10.0.1 (SaaS, GNU Affero General Public License3).

РАЗДЕЛ 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к экзамену:

1. Временная стоимость денег.
2. Простая финансовая сделка.
3. Нарастание по простой процентной ставке.
4. Простая учетная ставка.
5. Сложная процентная ставка.
6. Начисление сложных процентов несколько раз в году.
7. Эффективная ставка.
8. Финансовая эквивалентность платежей.
9. Дисконтирование.
10. Эквивалентность различных ставок.
11. Непрерывное начисление процентов.
12. Виды денежных потоков.
13. Нарастенная сумма денежного потока.

14. Современная сумма денежного потока.
15. Финансовая эквивалентность денежных потоков.
16. Эффективная ставка денежного потока.
17. Методы расчета эффективной ставки денежного потока.
18. Постоянная и переменная рента и их анализ.
19. Непрерывные денежные потоки.
20. Показатели эффективности доходности финансовых операций.
21. Определение эффективной процентной ставки для финансовых расчетов.
22. Расчет средней процентной ставки.
23. Учет фактора инфляции в финансовых расчетах.
24. Определение реальной доходности финансовой операции.
25. Виды финансовых рисков.
26. Измерители риска.
27. Коэффициент вариации.
28. Планирование погашения задолженности.
29. Потребительский кредит, погашение основного долга равными платежами.
30. Погашение займа одним платежом в конце срока.
31. Погашение основного долга одним платежом в конце срока.
32. Погашение основного долга равными выплатами.
33. Погашение займа равными годовыми выплатами.
34. Погашение займа равными выплатами несколько раз в год.
35. Формирование погасительного фонда.
36. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов.
37. Выбор оптимального портфеля инвестиционных проектов.
38. Случайная величина доходности портфеля акций.
39. Ожидаемая доходность портфеля акций.
40. Оценка риска портфеля акций.
41. Оптимальный портфель акций.
42. Оценка доходности портфеля производных финансовых инструментов.
43. Основные понятия и базовые принципы страхования.
44. Финансовые потоки в страховании.
45. Структура тарифной ставки.

5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов для проверки уровня сформированности компетенций:

1. Финансовые потоки и их роль в финансовых расчетах.
2. Модели кредитных расчетов, их математическая формализация.
3. Финансовые риски, их измерение и меры рисков.
4. Функции полезности дохода и их применение при принятии финансовых решений.
5. Основные характеристики рынка ценных бумаг и задача об эффективном портфеле рыночных ценных бумаг.
6. Исследование возможностей уменьшения риска портфеля ценных бумаг.
7. Исследование комбинированного эффективного портфеля ценных бумаг в безрисковыми активами.
8. Задачи и основные цели актуарной математики.
9. Исследование моделей краткосрочного и долгосрочного страхования жизни.
10. Временная стоимость денег.
11. Простая финансовая сделка.
12. Финансовая эквивалентность платежей.
13. Методы расчета эффективной ставки денежного потока.
14. Непрерывные денежные потоки.
15. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов.
16. Выбор оптимального портфеля инвестиционных проектов.
17. Измерители риска.
18. Оценка риска портфеля акций.

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств дисциплины "Основы финансовых вычислений" разработан в соответствии с локальным нормативным актом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

Фонд оценочных средств дисциплины "Основы финансовых вычислений" в полном объеме представлен в виде приложения к данному РПД.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос, решение ситуационных задач, доклад, индивидуальное задание (реферат), контроль знаний по разделу.

РАЗДЕЛ 6. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ К ПОТРЕБНОСТЯМ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- 1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.
- 2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения, имеющихся в ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата предоставляются следующие условия:

- для лиц с нарушениями зрения: учебно-методические материалы в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающемуся рекомендуется не ограничиваться при изучении темы только основной литературой, необходимо конспектировать лекции, изучать методические рекомендации, издаваемые кафедрой. Для улучшения качества освоения материала необходимо в день лекции повторно изучить сделанный на занятиях конспект, повторить новые понятия, составить структурно-логическую схему лекции. Усвоение дисциплины требует освоения теоретических основ управления финансовыми активами, самостоятельного решения задач на семинарских занятиях, выполнения заданий.

При возникновении сложностей по усвоению программного материала необходимо посещать консультации по дисциплине, задавать уточняющие вопросы на лекциях и семинарских занятиях, а также выполнять дополнительно тренировочные задания.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ»**

**Факультет
Кафедра**

**Финансово-экономический
Финансов**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Б1.В.21. «Основы финансовых вычислений»

Направление	38.03.01 Экономика
подготовки	
Профиль	«Финансы и кредит»
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная

Донецк
2024

РАЗДЕЛ 1.
ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Основы финансовых вычислений»

1.1. Основные сведения о дисциплине

Таблица 1

Характеристика дисциплины
(сведения соответствуют разделу РПД)

Образовательная программа	бакалавриата
Направление подготовки	38.03.01 Экономика
Профиль	«Финансы и кредит»
Количество разделов дисциплины	4
Часть образовательной программы	<u>Б1.В.21</u>
Формы текущего контроля	Устный опрос, тестовые задания, ситуационные задания, индивидуальное задание, индивидуальное задание, реферат, контроль знаний по разделу
<i>Показатели</i>	Очная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Семестр	7
Общая трудоемкость (академ. часов)	108
Аудиторная контактная работа:	26
Лекционные занятия	8
Семинарские занятия	16
Консультация	2
Самостоятельная работа	55
Контроль	27
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

1.2. Перечень компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 2

Перечень компетенций и их элементов

Компетенция	Индикатор компетенции и его формулировка	Элементы индикатора компетенции	Индекс элемента
ПКс – 4: Способен осуществлять перспективное планирование развития экономического субъекта	ПКс – 4.2: Моделирует и критически оценивает инструменты финансовой математики для прогнозирования новых экономических явлений и процессов	Знать:	
		способы сбора, обработки и анализа данных в отношении реальных финансовых операций для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.	ПКс – 4.2: 3-1
		финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности экономических субъектов различных форм собственности, инструменты финансовой математики для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.	ПКс – 4.2: 3-2
		действующую нормативно-правовую базу и типовые методики расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.	ПКс – 4.2: 3-3
		Уметь:	
		осуществлять сбор, обработку и анализ данных в отношении реальных финансовых операций для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.	ПКс – 4.2: У-1

Компетенция	Индикатор компетенции и его формулировка	Элементы индикатора компетенции	Индекс элемента
		анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности экономических субъектов различных форм собственности и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений.	ПКс – 4.2: У-2
		рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.	ПКс – 4.2: У-3
		Владеть:	
		практическими навыками сбора, обработки и анализа данных в отношении реальных финансовых операций для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.	ПКс – 4.2: В-1
		навыками анализа финансовой, бухгалтерской и иной информации, содержащейся в отчетности экономических субъектов различных форм собственности и использования полученных результатов анализа для принятия управленческих решений для прогнозирования	ПКс – 4.2: В-2

Компетенция	Индикатор компетенции и его формулировка	Элементы индикатора компетенции	Индекс элемента
		новых экономических явлений и процессов.	
		практическими навыками применения типовых методик расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов для прогнозирования новых экономических явлений и процессов.	ПКс – 4.2: В-3

Таблица 3

Этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Номер семестра	Код индикатора компетенции	Наименование оценочного средства*
Раздел 1. Общая методика финансовых расчетов				
1.	Тема 1.1. Логика финансовых расчетов	7	ПКс – 4.2:	устный опрос, тестовые задания, ситуационные задания
2.	Тема 1.2. Финансовая эквивалентность обязательств	7	ПКс – 4.2:	устный опрос, тестовые задания, ситуационные задания
Раздел 2. Эффективность финансовых операций				
3.	Тема 2.1. Анализ денежных потоков	7	ПКс – 4.2:	устный опрос, тестовые задания, ситуационные задания
4.	Тема 2.2. Оценка эффективности финансовых операций	7	ПКс – 4.2:	устный опрос, тестовые задания, ситуационные задания
5.	Тема 2.3. Международные платежные системы	7	ПКс – 4.2:	устный опрос, тестовые задания, ситуационные задания
Раздел 3. Практическое применение финансовых расчетов				
6.	Тема 3.1. Финансовые расчеты в инвестиционном анализе	7	ПКс – 4.2:	устный опрос, тестовые задания, ситуационные задания
7.	Тема 3.2. Кредитные расчеты	7	ПКс – 4.2:	устный опрос, тестовые задания, ситуационные задания
8.	Тема 3.3. Финансовые расчеты в страховании	7	ПКс – 4.2:	устный опрос, тестовые задания, ситуационные задания, индивидуальное задание, индивидуальное задание, реферат,

				контроль знаний по разделу
Раздел 4. Некоторые особенности принятия финансовых решений				
9.	Тема 4.1. Финансовые решения в условиях риска и неопределенности	7	ПКс – 4.2:	устный опрос, тестовые задания, ситуационные задания
10.	Тема 4.2. Оценка эффективности операций на фондовом рынке	7	ПКс – 4.2:	устный опрос, тестовые задания, ситуационные задания

РАЗДЕЛ 2. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Основы финансовых вычислений»

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной работой) обучающихся.

В условиях балльно-рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания обучающегося используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у обучающегося стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Таблица 2.1.

Распределение баллов по видам учебной деятельности
(балльно-рейтинговая система)

Наименование Раздела/Темы	Вид задания						
	СЗ			Всего за тему	КЗР	Р (СР)	ИЗ
	УО	ТЗ	РЗ				
Р.1.Т.1.1	2	2	2	6	4	4	4
Р.1.Т.1.2	2	2	2	6			
Р.2.Т.2.1	2	2	2	6			
Р.2.Т.2.2	2	2	2	6			
Р.3.Т.3.1	2	2	2	6	4	4	4
Р.3.Т.3.2	2	2	2	6			
Р.3.Т.3.3	2	2	2	6			
Р.4.Т.4.1	2	2	2	6			
Р.4.Т.4.2	2	2	2	6			
Итого: 100 б	24	24	24	72	12	4	12

ЛЗ – лекционное занятие;

УО – устный опрос;

ТЗ – тестовое задание;

РЗ – разноуровневые (ситуационные) задания;

СЗ – семинарское занятие;

КЗР – контроль знаний по Разделу;

Р – реферат.

СР – самостоятельная работа обучающегося

ИЗ – индивидуальное задание (доклад).

2.1. Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля усвоения пройденного материала и определения уровня подготовленности обучающихся к изучению новой темы в начале каждого семинарского/практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки.

Оценка 2 ставится, если обучающийся:

- 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;
- 3) излагает материал последовательно и правильно, с соблюдением исторической и хронологической последовательности;

Оценка 1,5 – ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает одна-две ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка 1 – ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)</i>	<i>Вопросы для подготовки к индивидуально/ фронтальному устному / письменному опросу по темам дисциплины (модуля)</i>
Раздел 1. Общая методика финансовых расчетов	
Тема 1.1. Логика финансовых расчетов	1. Виды финансовых функций. 2. Система временных индикаторов 3. Множественная регрессия в финансовых расчетах. 4. От чего зависит доходность финансовой операции, связанная с покупкой валюты. 5. Опишите эквивалентность между простой и сложной ставками наращения.
Тема 1.2. Финансовая эквивалентность обязательств	1. Индикаторы тенденций движения цены. 2. Индикаторы-осцилляторы, 3. Ренты. 4. Инвестиционные проекты. 5. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов, их сравнительная характеристика.
Раздел 2. Эффективность финансовых операций	

Тема 2.1. Анализ денежных потоков	1. Понятие и виды риска в современных финансах. 2. Управление риском. 3. Трендовые модели прогнозирования финансовых показателей. 4. Оптимизационная модель - область допустимых решений. 5. Оптимизационная модель - целевая функция, методы решения.
Тема 2.2. Оценка эффективности финансовых операций	1. Портфель ценных бумаг и его характеристики. 2. Модели портфельных стратегий. 3. Оптимизация портфеля ценных бумаг. 4. Модель оценки доходности финансовых активов 5. Эффект финансового рычага.
Раздел 3. Практическое применение финансовых расчетов	
Тема 3.1. Финансовые расчеты в инвестиционном анализе	1. Время как фактор стоимости в финансовых и коммерческих расчетах и его учет с помощью процентных ставок. Цели, задачи. 2. Виды облигаций и их рейтинг. Виды потоков платежей и их основные параметры. 3. Дисконтирование и учет по простым ставкам. Сопоставление ставки наращивания и учетной ставки. 4. Дисконтирование по простым процентным ставкам. Наращивание по учетной ставке. 6. Долгосрочные ссуды. 5. Доходность купли-продажи финансовых инструментов.
Тема 3.2. Кредитные расчеты	1. Доходность ссудных и учетных операций с удержанием комиссионных. 2. Изменение параметров рент. 3. Измерение доходности облигаций. 4. Ипотечные ссуды. 5. Конверсия платежей, изменение условий контрактов.
Тема 3.3. Финансовые расчеты в страховании	1. Конверсия рент. 2. Конвертация валюты и начисление простых процентов. Расчет доходности операций с двойной конвертацией. 3. Кривые доходности. 4. Льготные займы и кредиты. 5. Методы расчетов при погашении краткосрочной задолженности частичными платежами актуарный метод.
Раздел 4. Некоторые особенности принятия финансовых решений	
Тема 4.1. Финансовые решения в условиях риска и неопределенности	1. Методы расчетов при погашении краткосрочной задолженности частичными платежами метод торговца. 2. Наращенная сумма постоянной ренты постнумерандо. 3. Непрерывное наращивание и дисконтирование. Непрерывные проценты.

	4. Непрерывные переменные потоки платежей. 5. Непрерывные проценты. Сила роста. Нарращение и дисконтирование.
Тема 4.2. Оценка эффективности операций на фондовом рынке	1. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов, их сравнительная характеристика. 2. Понятие и виды риска в современных финансах. 3. Управление риском. 4. Трендовые модели прогнозирования финансовых показателей. 5. Оптимизационная модель - область допустимых решений.

2.2. Рекомендации по оцениванию результатов тестовых заданий обучающихся

В завершении изучения каждого раздела дисциплины (модуля) может проводиться тестирование (контроль знаний по разделу, рубежный контроль).

Критерии оценивания. Уровень выполнения текущих тестовых заданий оценивается в баллах. Максимальное количество баллов по тестовым заданиям определяется преподавателям и представлено в таблице 2.1.

Тестовые задания представлены в виде оценочных средств и в полном объеме представлены в банке тестовых заданий в электронном виде. В фонде оценочных средств представлены типовые тестовые задания, разработанные для изучения дисциплины «Основы финансовых вычислений».

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Раздел 1. Раздел 1. Общая методика финансовых расчетов

Тема 1.1. Логика финансовых расчетов

1. Какое определение соответствует понятию «финансовая математика»:

а) это наука, предметом изучения которой является количественная сторона массовых социально-экономических явлений и процессов в конкретных условиях места и времени;

б) это наука, предметом изучения которой является количественное выражение взаимосвязей экономических явлений и процессов;

в) это наука, предметом изучения которой являются общие закономерности случайных явлений и методы количественной оценки влияния случайных факторов

2. Какова цель финансовой математики:

а) представить экономические данные в наглядном виде;

б) разработать способы моделирования и количественного анализа реальных экономических объектов;

в) определить способы сбора и группировки статистических данных;

г) изучить качественные аспекты экономических явлений?

3. Спецификация модели – это:

- а) определение цели исследования и выбор экономических переменных модели;
- б) проведение статистического анализа модели, оценка качества ее параметров;
- в) сбор необходимой статистической информации;
- г) построение математических моделей с целью эмпирического анализа.

4. Какая задача финансовой математики является задачей параметризации модели:

- а) составление прогноза и рекомендаций для конкретных экономических явлений по результатам математического моделирования;
- б) оценка параметров построения модели;
- в) проверка качества параметров модели и самой модели в целом;
- г) построение математических моделей для эмпирического анализа?

5. Верификация модели – это:

- а) определение вида экономической модели, выражение в математической форме взаимосвязи между ее переменными;
- б) определение исходных предпосылок и ограничений модели;
- в) проверка качества как самой модели в целом, так и ее параметров;
- г) анализ изучаемого экономического явления.

6. Из перечисленных моделей выберите регрессионные модели с одним уравнением: 1) модель цены от объема поставки; 2) модель спроса и предложения; 3) модель тренда и сезонности; 4) модель зависимости объема производства от производственных факторов:

- а) 2, 4;
- б) 1, 4;
- в) 2, 3;
- г) все.

7. Набор сведений о разных объектах, взятых за один период времени, называется:

- а) временными данными;
- б) пространственными данными.

8. Выберите аналог понятия «независимая переменная»:

- а) эндогенная переменная;
- б) фактор;
- в) результат;
- г) экзогенная переменная.

9. Рассмотрите модель зависимости общей величины расходов на питание от располагаемого личного дохода (x) и цены продуктов питания (p): $y = a_0 + a_1x + a_2p + \epsilon$. Определите класс модели и вид переменных модели:

а) регрессионная модель с одним уравнением; эндогенная переменная – расходы на питание, экзогенная переменная – располагаемый личный доход, предопределенная переменная – цена продуктов питания;

б) регрессионная модель с одним уравнением; эндогенная переменная – расходы на питание, экзогенные переменные – располагаемый личный доход и цена продуктов питания;

в) модель временного ряда; эндогенная переменная – расходы на питание, лаговые переменные – располагаемый личный доход и цена продуктов питания.

10. Найдите правильную последовательность этапов математического моделирования:

а) постановочный, априорный, параметризации, информационный, идентификации, верификации;

б) постановочный, априорный, информационный, параметризации, идентификации, верификации;

в) информационный, постановочный, априорный, параметризации, верификации, идентификации.

Тема 1.2. Финансовая эквивалентность обязательств

1. Для разных выборок, взятых из одной и той же генеральной совокупности, выборочные средние ...

а) и дисперсии будут одинаковы;

б) будут одинаковы, а дисперсии будут различны;

в) будут различны, а дисперсии будут одинаковы;

г) и дисперсии будут различны.

2. Стандартными уровнями значимости являются ...% и ...% уровни

а) 4 / 3;

б) 5 / 1;

в) 3 / 2;

г) 10 / 0,1.

3. Если наблюдаемое значение критерия больше критического значения, то гипотеза ...

а) H_1 отвергается;

б) H_1 принимается;

в) H_0 отвергается;

г) H_0 принимается.

4. Величина $\text{var}(y)$ – это дисперсия значений ... переменной

а) наблюдаемых зависимой;

б) наблюдаемых независимой;

в) расчетных зависимой;

г) расчетных независимой.

5. Коэффициентом детерминации R^2 характеризуют долю вариации переменной ... с помощью уравнения регрессии

а) зависимой, объясненную

б) зависимой, необъясненную

в) независимой, объясненную

г) независимой, необъясненную

6. Пространственные данные – это данные, полученные от ... моменту времени

- а) одного объекта, относящиеся к разным;
- б) разных однотипных объектов, относящихся к разным;
- в) разных однотипных объектов, относящихся к одному и тому же;
- г) одного объекта, относящиеся к одному.

7. При идентификации модели производится ... модели

- а) проверка адекватности;
- б) оценка параметров;
- в) статистический анализ и оценка параметров;
- г) статистический анализ.

8. Геометрически, математическое ожидание случайной величины – это ... распределения

- а) центр
- б) мера рассеяния относительно центра
- в) мера отклонения симметричного от нормального
- г) мера отклонения от симметричного

9. Если случайные величины X , Y независимы, то ...

- а) $M(X+Y) = M(X) + M(Y)$
- б) $D(X+Y) = D(X) + D(Y)$
- в) $D(X+Y) ? D(x) + D(Y)$
- г) $M(X+Y) ? M(x) + M(Y)$

10. Если случайные величины независимы, то теоретическая ковариации

- а) положительная
- б) отрицательная
- в) равна нулю
- г) не равна нулю

Раздел 2. Эффективность финансовых операций

Тема 2.1. Анализ денежных потоков

1. Какой коэффициент определяет среднее изменение результивного признака при изменении факторного признака на 1%:

- а) коэффициент регрессии;
- б) коэффициент детерминации;
- в) коэффициент корреляции;
- г) коэффициент эластичности

2. Какой коэффициент показывает, на какую величину изменится СКО результивного признака, если СКО конкретного факторного признака изменится на 1 единицу:

- а) β -коэффициент;
- б) коэффициент детерминации;
- в) коэффициент корреляции;
- г) коэффициент эластичности

3. Коэффициент детерминации $R = 0.85$. Какой вывод позволяет сделать анализ данного показателя?

- а) коэффициент детерминации достаточно близок к 1, следовательно, качество модели можно признать высоким;
- б) коэффициент детерминации достаточно близок к 1, следовательно, качество модели можно признать низким;
- в) коэффициент детерминации достаточно близок к 1, следовательно, качество модели можно признать статистически значимым;
- г) коэффициент детерминации достаточно близок к 1, следовательно, качество модели можно признать статистически не значимым.

4.Связь называется корреляционной:

- а) если каждому значению факторного признака соответствует вполне определенное неслучайное значение результативного признака;
- б) если каждому значению факторного признака соответствует множество значений результативного признака, т.е. определенное статистическое распределение;
- в) если каждому значению факторного признака соответствует целое распределение значений результативного признака;
- г) если каждому значению факторного признака соответствует строго определенное значение факторного признака.

5. По аналитическому выражению различают связи:

- а) обратные;
- б) линейные;
- в) криволинейные;

6. Регрессионный анализ заключается в определении:

- а) аналитической формы связи, в которой изменение результативного признака обусловлено влиянием одного или нескольких факторных признаков, а множество всех прочих факторов, также оказывающих влияние на результативный признак, принимается за постоянные и средние значения;
- б) тесноты связи между двумя признаками (при парной связи) и между результативным и множеством факторных признаков (при многофакторной связи);
- в) статистической меры взаимодействия двух случайных переменных;
- г) степени статистической связи между порядковыми переменными.

Тема 2.2. Оценка эффективности финансовых операций

1. Статистической зависимостью называется ...

- а) точная формула, связывающая переменные;
- б) связь переменных без учета воздействия случайных факторов;
- в) связь переменных, на которую накладывается воздействие случайных факторов;
- г) любая связь переменных.

2. Универсальным способом задания случайной величины X является задание ее ... распределения

- а) функции;
- б) ряда;
- в) плотности;

г) полигона.

3. Дискретной называется случайная величина, ...

а) множество значений которой заполняет числовой промежуток;

б) которая задается плотностью распределения;

в) которая задается полигоном распределения;

г) которая принимает отдельные, изолированные друг от друга значения.

4. Выборочная средняя является ...

а) несмещенной оценкой генеральной дисперсии;

б) несмещенной оценкой генеральной средней;

в) смещенной оценкой генеральной средней;

г) смещенной оценкой генеральной дисперсии.

5. Выборочная дисперсия является ...

а) смещенной оценкой генеральной дисперсии;

б) несмещенной оценкой генеральной дисперсии;

в) несмещенной оценкой генеральной средней;

г) смещенной оценкой генеральной средней.

6. В модели парной линейной регрессии величина Y является ...

а) неслучайной;

б) постоянной;

в) случайной;

г) положительной.

7. Предположение о нормальности распределения случайного члена необходимо для ...

а) расчета коэффициента детерминации;

б) проверки значимости коэффициента детерминации;

в) проверки значимости параметров регрессии и для их интервального оценивания;

г) расчета параметров регрессии.

8. Математика – наука, изучающая ...

а) проверку гипотез о свойствах экономических показателей;

б) эмпирический вывод экономических законов;

в) построение экономических моделей;

г) закономерности и взаимозависимости в экономике методами математической статистики.

9. $M(X)$ и $D(X)$ – это ...

а) линейные функции;

б) числовые характеристики генеральной совокупности (числа);

в) функции;

г) нелинейные функции.

10. Пространственные данные – это данные, полученные от ... моменты (ам) времени

а) одного объекта, относящиеся к разным;

б) разных однотипных объектов, относящихся к разным;

- в) разных однотипных объектов, относящихся к одному и тому же;
- г) одного объекта, относящиеся к одному.

Раздел 3. Практическое применение финансовых расчетов

Тема 3.1. Финансовые расчеты в инвестиционном анализе

1. Под частной корреляцией понимается:
 - а) зависимость результативного признака и двух и более факторных признаков, включенных в исследование;
 - б) связь между двумя признаками (результативным и факторным или двумя факторными);
 - в) зависимость между результативным и одним факторным признаками при фиксированном значении других факторных признаков;
 - г) зависимость между качественными признаками.
2. Какое значение не может принимать парный коэффициент корреляции:
 - а) -0,973;
 - б) 0,005;
 - в) 1,111;
 - г) 0,721
3. При каком значении линейного коэффициента корреляции связь между признаками Y и X можно считать тесной (сильной):
 - а) -0,975;
 - б) 0,657;
 - в) -0,111;
 - г) 0,421?
4. Какой критерий используют для оценки значимости коэффициента корреляции:
 - а) F-критерий Фишера;
 - б) t-критерий Стьюдента;
 - в) критерий Пирсона;
 - г) δ -критерий Дарбина - Уотсона?
5. Если парный коэффициент корреляции между признаками Y и X равен -1, то это означает:
 - а) отсутствие связи;
 - б) наличие обратной корреляционной связи;
 - в) наличие обратной функциональной связи;
 - г) наличие прямой функциональной связи?
6. Если парный коэффициент корреляции между признаками Y и X принимает значение 0,675, то коэффициент детерминации равен:
 - а) 0,822;
 - б) -0,675;
 - в) 0,576;
 - г) 0,456?
7. Оценки параметров регрессии (свойства оценок МНК) должны быть:

- а) несмещенными;
 - б) гетероскедстичными;
 - в) эффективными;
 - г) состоятельными?
8. В уравнении линейной парной регрессии параметр a означает:
- а) усредненное влияние на результативный признак неучтенных (не выделенных для исследования) факторов;
 - б) среднее изменение результативного признака при изменении факторного признака на 1%;
 - в) на какую величину в среднем изменится результативный признак y , если переменную x увеличить на единицу измерения;
 - г) какая доля вариации результативного признака y учтена в модели и обусловлена влиянием на нее переменной x ?

Тема 3.2. Кредитные расчеты

1. Некоррелированность случайных величин означает ...
 - а) отсутствие линейной связи между ними;
 - б) отсутствие любой связи между ними;
 - в) их независимость;
 - г) отсутствие нелинейной связи между ними.
2. Коэффициенты регрессии (a , b) в выборочном уравнении регрессии определяются методом (ами) ...
 - а) наименьших квадратов;
 - б) взвешенных наименьших квадратов;
 - в) моментов;
 - г) градиентными.
3. Коэффициент регрессии b показывает ...
 - а) на сколько единиц в среднем изменяется переменная y при увеличении независимой переменной x на единицу;
 - б) прогнозируемое значение зависимой переменной при $x = 0$;
 - в) прогнозируемое значение зависимой переменной при $x > 0$;
 - г) прогнозируемое значение зависимой переменной при $x < 0$.
4. Временные ряды – это данные, характеризующие ... момент (ы) времени
 - а) один и тот же объект в различные;
 - б) разные объекты в один и тот же;
 - в) один и тот же объект в один и тот же;
 - г) разные объекты в различные;
5. Выборочная совокупность – это ...
 - а) любое множество наблюдений;
 - б) значения случайной величины, удовлетворяющие условиям наблюдения;
 - в) множество наблюдений, составляющих часть генеральной совокупности;
 - г) значения случайной величины, принятые в процессе наблюдения;

6. Оценка называется состоятельной, если ...
- а) имеет минимальную дисперсию по сравнению с выборочными оценками;
 - б) дает точное значение для малой выборки;
 - в) её математическое ожидание равно оцениваемому параметру ;
 - г) дает точное значение для большой выборки.
7. Статистическим критерием называют случайную величину, которая служит для проверки гипотезы ...
- а) о зависимости случайных величин, вычисленных по данным выборки;
 - б) конкурирующей;
 - в) о независимости случайных величин;
 - г) нулевой.
8. Выборочная ковариация является мерой ... двух переменных
- а) взаимосвязи;
 - б) нелинейной связи;
 - в) рассеяния;
 - г) линейной связи.
9. Коэффициент регрессии показывает ...
- а) как меняется переменная y при увеличении переменной x на 1%;
 - б) прогнозируемое значение зависимой переменной при $x = 0$;
 - в) прогнозируемое значение зависимой переменной при $x > 0$;
 - г) прогнозируемое значение зависимой переменной при $x < 0$.
10. Допустимый предел значений средней ошибки аппроксимации ...%
- а) не более 8-10;
 - б) более 10-20;
 - в) не более 10-20;
 - г) более 8-10.

Тема 3.3. Финансовые расчеты в страховании

1. Для разных выборок, взятых из одной и той же генеральной совокупности, выборочные средние ...
- а) и дисперсии будут одинаковы;
 - б) будут одинаковы, а дисперсии будут различны;
 - в) будут различны, а дисперсии будут одинаковы;
 - г) и дисперсии будут различны.
2. Стандартными уровнями значимости являются ...% и ...% уровни
- а) 4 / 3;
 - б) 5 / 1;
 - в) 3 / 2;
 - г) 10 / 0,1.
3. Если наблюдаемое значение критерия больше критического значения, то гипотеза ...
- а) H_1 отвергается;
 - б) H_1 принимается;

- в) H_0 отвергается;
- г) H_0 принимается.
- 4. Величина $\text{var}(y)$ – это дисперсия значений ... переменной
 - а) наблюдаемых зависимой;
 - б) наблюдаемых независимой;
 - в) расчетных зависимой;
 - г) расчетных независимой.
- 5. Коэффициентом детерминации R^2 характеризуют долю вариации переменной ... с помощью уравнения регрессии
 - а) зависимой, объясненную
 - б) зависимой, необъясненную
 - в) независимой, объясненную
 - г) независимой, необъясненную
- 6. Пространственные данные – это данные, полученные от ... моменту (ам) времени
 - а) одного объекта, относящиеся к разным;
 - б) разных однотипных объектов, относящихся к разным;
 - в) разных однотипных объектов, относящихся к одному и тому же;
 - г) одного объекта, относящиеся к одному.
- 7. При идентификации модели производится ... модели
 - а) проверка адекватности;
 - б) оценка параметров;
 - в) статистический анализ и оценка параметров;
 - г) статистический анализ.
- 8. Геометрически, математическое ожидание случайной величины – это ... распределения
 - а) центр
 - б) мера рассеяния относительно центра
 - в) мера отклонения симметричного от нормального
 - г) мера отклонения от симметричного
- 9. Если случайные величины X , Y независимы, то ...
 - а) $M(X+Y) = M(X) + M(Y)$
 - б) $D(X+Y) = D(X) + D(Y)$
 - в) $D(X+Y) ? D(x) + D(Y)$
 - г) $M(X+Y) ? M(x) + M(Y)$
- 10. Если случайные величины независимы, то теоретическая ковариация ...
 - а) положительная
 - б) отрицательная
 - в) равна нулю
 - г) не равна нулю

Раздел 4. Некоторые особенности принятия финансовых решений

Тема 4.1. Финансовые решения в условиях риска и неопределенности

1. Какой коэффициент определяет среднее изменение результативного признака при изменении факторного признака на 1%:

- а) коэффициент регрессии;
- б) коэффициент детерминации;
- в) коэффициент корреляции;
- г) коэффициент эластичности

2. Какой коэффициент показывает, на какую величину изменится СКО результативного признака, если СКО конкретного факторного признака изменится на 1 единицу:

- а) β -коэффициент;
- б) коэффициент детерминации;
- в) коэффициент корреляции;
- г) коэффициент эластичности

3. Коэффициент детерминации $R = 0.85$. Какой вывод позволяет сделать анализ данного показателя?

- а) коэффициент детерминации достаточно близок к 1, следовательно, качество модели можно признать высоким;
- б) коэффициент детерминации достаточно близок к 1, следовательно, качество модели можно признать низким;
- в) коэффициент детерминации достаточно близок к 1, следовательно, качество модели можно признать статистически значимым;
- г) коэффициент детерминации достаточно близок к 1, следовательно, качество модели можно признать статистически не значимым.

4.Связь называется корреляционной:

- а) если каждому значению факторного признака соответствует вполне определенное неслучайное значение результативного признака;
- б) если каждому значению факторного признака соответствует множество значений результативного признака, т.е. определенное статистическое распределение;
- в) если каждому значению факторного признака соответствует целое распределение значений результативного признака;
- г) если каждому значению факторного признака соответствует строго определенное значение факторного признака.

5. По аналитическому выражению различают связи:

- а) обратные;
- б) линейные;
- в) криволинейные;

6. Регрессионный анализ заключается в определении:

- а) аналитической формы связи, в которой изменение результативного признака обусловлено влиянием одного или нескольких факторных признаков, а множество всех прочих факторов, также оказывающих влияние на результативный признак, принимается за постоянные и средние значения;
- б) тесноты связи между двумя признаками (при парной связи) и между результативным и множеством факторных признаков (при многофакторной связи);

- в) статистической меры взаимодействия двух случайных переменных;
- г) степени статистической связи между порядковыми переменными.

Тема 4.2. Оценка эффективности операций на фондовом рынке

1. Под частной корреляцией понимается:

- а) зависимость результативного признака и двух и более факторных признаков, включенных в исследование;
- б) связь между двумя признаками (результативным и факторным или двумя факторными);
- в) зависимость между результативным и одним факторным признаками при фиксированном значении других факторных признаков;
- г) зависимость между качественными признаками.

2. Какое значение не может принимать парный коэффициент корреляции:

- а) -0,973;
- б) 0,005;
- в) 1,111;
- г) 0,721

3. При каком значении линейного коэффициента корреляции связь между признаками Y и X можно считать тесной (сильной):

- а) -0,975;
- б) 0,657;
- в) -0,111;
- г) 0,421?

4. Какой критерий используют для оценки значимости коэффициента корреляции:

- а) F-критерий Фишера;
- б) t-критерий Стьюдента;
- в) критерий Пирсона;
- г) δ -критерий Дарбина - Уотсона?

5. Если парный коэффициент корреляции между признаками Y и X равен -1, то это означает:

- а) отсутствие связи;
- б) наличие обратной корреляционной связи;
- в) наличие обратной функциональной связи;
- г) наличие прямой функциональной связи?

6. Если парный коэффициент корреляции между признаками Y и X принимает значение 0,675, то коэффициент детерминации равен:

- а) 0,822;
- б) -0,675;
- в) 0,576;
- г) 0,456?

7. Оценки параметров регрессии (свойства оценок МНК) должны быть:

- а) несмещенными;

б) гетероскедстичными;

в) эффективными;

г) состоятельными?

8. В уравнении линейной парной регрессии параметр a означает:

а) усредненное влияние на результативный признак неучтенных (не выделенных для исследования) факторов;

б) среднее изменение результативного признака при изменении факторного признака на 1%;

в) на какую величину в среднем изменится результативный признак y , если переменную x увеличить на единицу измерения;

г) какая доля вариации результативного признака y учтена в модели и обусловлена влиянием на нее переменной x ?

2.3. Рекомендации по оцениванию результатов ситуационных заданий

Максимальное количество баллов*	Правильность (ошибочность) решения
2	Полные верные ответы. В логичном рассуждении при ответах нет ошибок, задание полностью выполнено. Получены правильные ответы, ясно прописанные во всех строках заданий и таблиц
1,5	Верные ответы, но имеются небольшие неточности, в целом не влияющие на последовательность событий, такие как небольшие пропуски, не связанные с основным содержанием изложения. Задание оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию вопроса
1	Ответы в целом верные. В работе присутствуют несущественная хронологическая или историческая ошибки, механическая ошибка или описка, несколько исказившие логическую последовательность ответа Допущены более трех ошибок в логическом рассуждении, последовательности событий и установлении дат. При объяснении исторических событий и явлений указаны не все существенные факты
Неудовлетворительно	Ответы неверные или отсутствуют

* Представлено в таблице 2.1.

ТИПОВЫЕ СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

Раздел 1. Общая методика финансовых расчетов

Ситуация 1 к теме 1.1. Логика финансовых расчетов

Описание ситуации:

Английская компания в начале сентября должна оплатить USD 5 млн. Текущий курс GBR/USD составляет 1,80. Рассчитать для условий Чикагской товарной биржи, сколько фьючерсных контрактов следует приобрести компании и ее прибыли (убытки), если обменный курс составит:

1) 1,75; 2) 1,85.

Контрольный вопрос:

На Чикагской бирже торговля фьючерсными контрактами осуществляется только за американские доллары с другими валютами на стандартизированные суммы: для фунта стерлингов эта сумма составляет 62500 ф.ст.

Рассчитываем, какая сумма в фунтах стерлингов эквивалентна сумме USD 5 млн.: $5000000/1,8=2777778$ ф. ст. Следовательно, количество фьючерсов будет равно: $2777778/62500=44,4$, т. е. 45 контрактов за 2812500 ф. ст. (5062500 долл.).

Если обменный курс составит 1,75, то 45 фьючерсов будут эквивалентны $45*62500*1,75=4921875$ долл. Убыток равен: $5062500-4921875=140625$ долл.

Если обменный курс составит 1,85, то 45 фьючерсов будут эквивалентны $45*62500*1,85=5203125$ долл. Прибыль равна: $5203125-5062500=140625$ долл.

Ситуация 2 к теме 1.1. Логика финансовых расчетов

Описание ситуации:

Цена товара, указанная в контракте между американской и английской фирмами, составляет 300 тыс. долл., причем курс на дату подписания контракта соответствовал уровню 1,5808 долл. за фунт стерлингов. Контракт содержит условие, предполагающее соразмерное изменение суммы платежа по соглашению в долларах в случае изменения курса американского доллара за фунт на момент осуществления платежа по отношению к зафиксированному в контракте. Каким образом должна быть осуществлена корректировки цены товара, если на момент платежа курс составил 1,5316 долл. за 1 фунт стерлингов?

Контрольный вопрос:

Корректировка цены будет осуществлена следующим образом:
 $Ц=300000*1,5316/1,5808=290663$ долл.

Таким образом, в связи с изменением курса валют цена товара, задекларированная в контракте, должна быть скорректирована и на момент платежа должна составить 290663 долл.

Ситуация 3 к теме 1.1. Логика финансовых расчетов

Описание ситуации:

Определить метод котировки на валютных рынках: Цюрих на Франкфурт-на-Майне:

1 евро = 0,9264 швейцарских франка; Токио на Нью-Йорк:

1 доллар США = 124,871 японских йен; Париж на Нью-Йорк:

1 доллар США = 0,8349 евро; Франкфурт-на-Майне на Лондон: 1 фунт стерлингов = 2,3800 евро; Лондон на Франкфурт-на-Майне: 1 фунт стерлингов = 2,3800 евро; Лондон на Нью-Йорк:

1 фунт стерлингов = 1,4535 долларов США; Лондон на Милан:

1 фунт стерлингов = 2,2020 евро;

котировка канадских долларов, швейцарских франков, японских йен в Нью-Йорке:

1 доллар США = 1,8347 канадских долларов;

1 доллар США = 1,4953 швейцарских франков; 1 доллар США = 125,431 японских йен.

Контрольный вопрос:

Прямая котировка означает, скольким национальным единицам равняется единица иностранной валюты.

Обратная котировка означает, скольким единицам иностранной валюты равняется единица национальной валюты.

Определяем методы котировки в указанных случаях: Цюрих на Франкфурт-на-Майне:

1 евро = 0,9264 швейцарских франка (прямая котировка); Токио на Нью-Йорк:

1 доллар США = 124,871 японских йен (прямая котировка); Париж на Нью-Йорк:

1 доллар США = 0,8349 евро (прямая котировка); Франкфурт-на-Майне на Лондон:

1 фунт стерлингов = 2,3800 евро (прямая котировка); Лондон на Франкфурт-на-Майне:

1 фунт стерлингов = 2,3800 евро (обратная котировка); Лондон на Нью-Йорк:

1 фунт стерлингов = 1,4535 долларов США (обратная котировка); Лондон на Милан:

1 фунт стерлингов = 2,2020 евро (обратная котировка);

котировка канадских долларов, швейцарских франков, японских йен в Нью-Йорке:

1 доллар США = 1,8347 канадских долларов (обратная котировка);

1 доллар США = 1,4953 швейцарских франков (обратная котировка); 1 доллар США = 125,431 японских йен (обратная котировка).

Ситуация 1 к теме 1.2. Финансовая эквивалентность обязательств

Описание ситуации:

Компания из Великобритании имеет дочернюю фирму в США,

стоимость чистых активов которой составила на 1 января 560 тыс. долл. США. Курсы валют при этом составляли на 1 января – 1 фунт стерлингов = 1,75 долл. США, на 1 декабря того же года – 1 фунт стерлингов = 1,83 долл. США. Определить результат изменения валютного курса для английской компании.

Контрольный вопрос:

Для решения задачи требуется доллары США перевести в фунты стерлингов. Стоимость активов дочерней компании на 1 января составила 320 тыс. фунтов ($560/1,75$), а на 1 декабря – 306 тыс. фунтов ($560/1,83$). Таким образом, убыток составил 14 тыс. фунтов стерлингов в результате неблагоприятного изменения курса.

В данном случае имеет место трансляционный валютный риск.

Раздел 2. Эффективность финансовых операций

Ситуация 1 к теме 2.1. Анализ денежных потоков

Описание ситуации:

Английская фирма продает украинскому предприятию оборудование на сумму GBR 1 млн. На момент отгрузки оборудования курс GBR/UAH составляет 8,115 грн. за 1 фунт. Оплата поставленного оборудования была осуществлена через 2 месяца, когда курс был 0,118 ф. ст. за 1 грн. Определить прибыль (убыток) поставщика от операционного риска.

Контрольный вопрос:

На момент отгрузки эквивалент стоимости оборудования в грн. составлял:

$$1 \cdot 8,115 = 8,115 \text{ млн. грн.}$$

На оплаты отгрузки эквивалент стоимости оборудования в ф. ст. составлял:

$$8,115 \cdot 0,118 = 0,95757 \text{ млн. ф. ст.}$$

Убыток поставщика составляет:

$$1 - 0,95757 = 0,04243 \text{ млн. ф. ст.}$$

Ситуация 2 к теме к теме 2.1. Анализ денежных потоков

Описание ситуации:

Спекулянт на фьючерсном рынке зерновых заметил, что благодаря хорошему урожаю цены на кукурузу находятся на чрезвычайно низком уровне. Он предвидит возможную поддержку сельскохозяйственных производителей со стороны правительства. Основываясь на этих фактах, должен спекулянт продавать или покупать фьючерсные контракты?

Контрольный вопрос:

Как известно, спекулянт не заинтересован во владении наличным товаром, его главная цель – правильное прогнозирование изменения фьючерсных цен и извлечение выгод из этого путем покупки и продажи фьючерсных контрактов. Он покупает фьючерсные контракты, когда предвидит последующее увеличение цен, рассчитывая продать их в дальнейшем по более высокой цене, и продает фьючерсные контракты, предвидя падение цен в будущем, с надеждой откупить их по более низкой

цене и получить прибыль.

Следовательно, в описанных в задании условиях в ожидании повышения цен спекулянт должен покупать фьючерсные контракты.

Ситуация 1 к теме 2.2. Оценка эффективности финансовых операций

Описание ситуации:

Предприятие подписало в январе контракт с зарубежной фирмой на изготовление металлопродукции по 950 фунтов стерлингов за 1 т.

Одновременно оно приобрело на бирже металлов в Лондоне фьючерсы по 952 фунта стерлингов за 1 тонну.

В марте подошел срок выполнения контракта и продажи фьючерса. К этому времени металлопродукция в силу ряда обстоятельств подорожала и стала стоить уже 960 фунтов стерлингов за тонну. Фьючерс можно было продать за 962 фунта стерлингов за тонну.

Имела бы фирма убыток и какой в случае, если бы не приобрела фьючерс?

Обеспечивает ли покупка фьючерса прибыль предприятию? Какова ее величина?

Каков общий итог соотношения прибылей и убытков?

Контрольный вопрос:

Если бы фирма не приобрела фьючерс, то убыток составил бы 10 (960-950) фунтов стерлингов за 1 тонну.

Покупка фьючерса обеспечивает прибыль в размере 10 (962-952) фунтов стерлингов за 1 тонну.

Общий итог соотношения прибылей и убытков равен 0 (-10+10).

Ситуация 2 к теме 2.2. Оценка эффективности финансовых операций

Описание ситуации:

Банк 20.11.03 огласил такую котировку валют: USD/UAN=5,3530-5,3620; USD/EUR=0,9210-0,9400. Определить кросс-курс покупки-продажи EUR/UAN.

Решение:

Курс бид – это курс покупки валюты, курс оффер – это курс продажи валюты, разница между ними составляет заработок продавца.

Кросс-курс – это определение обменного курса двух валют через третью. В общем виде кросс-курс может быть записан следующим образом:

$(A/C)(C/B)=(A/B)$ или для данного случая: $(USD/UAN)(EUR/USD)=(EUR/UAN)$.

Контрольный вопрос:

Таким образом, курс покупки вычисляется следующим образом: $5,3530 \cdot (1/0,9400) = 5,6947$,

а курс продажи: $5,3620 \cdot (1/0,9210) = 5,8219$.

Ответ: EUR/UAN=5,6947-5,8219.

Раздел 3. Практическое применение финансовых расчетов

Ситуация 1 к теме 3.1. Финансовые расчеты в инвестиционном анализе

Описание ситуации:

Цена товара, указанная в контракте между американской и английской фирмами, составляет 300 тыс. долл., причем курс на дату подписания контракта соответствовал уровню 1,5808 долл. за фунт стерлингов. Контракт содержит условие, предполагающее соразмерное изменение суммы платежа по соглашению в долларах в случае изменения курса американского доллара за фунт на момент осуществления платежа по отношению к зафиксированному в контракте. Каким образом должна быть осуществлена корректировки цены товара, если на момент платежа курс составил 1,5316 долл. за 1 фунт стерлингов?

Контрольный вопрос:

Корректировка цены будет осуществлена следующим образом:
 $C = 300000 * 1,5316 / 1,5808 = 290663$ долл.

Таким образом, в связи с изменением курса валют цена товара, задекларированная в контракте, должна быть скорректирована и на момент платежа должна составить 290663 долл.

Ситуация 1 к теме 3.2. Кредитные расчеты

Описание ситуации:

Номинальная стоимость акции – 200 ден. ед. Определить курсовую стоимость акции на рынке ценных бумаг, если: размер дивиденда – 30%; банковская ставка – 25%.

Контрольный вопрос:

Независимо от номинальной цены на рынке ценных бумаг акции продаются по рыночной или курсовой цене, которая находится в прямой зависимости от приносимого ими дивиденда и в обратной зависимости от ссудного процента.

Курсовая стоимость акции рассчитывается по формуле: $K = N * I_d / I_b$,
где N - номинальная цена акции; I_d - ставка дивиденда по акции; I_b - ставка банковского процента.

$K = 200 * 0,30 / 0,25 = 240$ ден. ед.

Таким образом, определена курсовая стоимость акции, исходя из условия получения одинакового дохода путем приобретения акции или размещения денежных средств на банковском депозите.

Ситуация 2 к теме 3.2. Кредитные расчеты

Описание ситуации:

Остаток по расчетному счету ООО «Тритон» на начало дня 25.01.2018 г. составлял 75 750 руб. В течение дня к счету были предъявлены следующие расчетные документы и претензии:

Платежное поручение от ООО «Тритон» за полученные от поставщиков товары – 15 000 руб.

Платежное поручение от ООО «Тритон» на перечисление местных налогов – 5600 руб.

Платежное требование в оплату услуг банка по ведению банковского счета – 10 000 руб.

Инкассовое поручение с приложением исполнительного листа на взыскание вреда, причиненного здоровью Иванова П.А., работника ООО «Тритон» - 12 000 руб.

Платежное поручение на перечисление средств в фонд соцстрахования РФ – 1200 руб.

Аккредитив от ООО «Тритон» в пользу иногороднего контрагента – 5800 руб.

Инкассовое поручение с приложением исполнительного листа на взыскание алиментов с работника ООО «Тритон» Семенова К.П. – 8000 руб.

Инкассовое поручение с приложением распоряжения арбитража на взыскание основной суммы платежа и штрафа за необоснованную неоплату платежного требования поставщика – 16 000 руб.

Денежный чек от ООО «Тритон» на получение средств для выплаты заработной платы – 20 360 руб.

Инкассовое поручение с приложением исполнительного листа суда на взыскание с ООО «Тритон» невыплаченной своевременно Иванову П.А. зарплаты – 9000 руб.

Необходимо:

Контрольный вопрос:

Указать действующий порядок очередности платежей со счетов клиентов в банке. Что означает календарно-целевая очередность проведения платежей?

Сгруппировать предъявленные к счету претензии и рассмотреть возможность их оплаты.

Каковы действия банка в случае, если на счете плательщика недостаточно денежных средств.

Ситуация 1 к теме 3.3. Финансовые расчеты в страховании

Описание ситуации:

Имеются следующие данные об элементах платежной системы и определениях элементов. Необходимо соотнести каждому элементу из левой колонки определение из правой.

Элементы платежной системы	Определения элементов
1. Клиринговые расчеты	А. Согласие плательщика на оплату расчетного документа
2. Валовые расчеты	Б. Расчеты на крупные и сверхкрупные суммы
3. Обеспеченность платежа	В. Расчеты в порядке зачета взаимных требований и обязательств

1. Акцепт расчетного документа	Г. Платеж, осуществляемый строго в установленный договором срок
5. Оптовые платежи	Д. Расчеты с использованием небольших сумм
6. Розничные платежи	Е. Платеж, осуществляемый позже срока, установленного договором, в новый срок, определенный договоренностью сторон
7. Расчеты в режиме реального времени	Ж. Расчеты, осуществляемые последовательно, в полной сумме каждого отдельного платежа
8. Централизованные межбанковские расчеты	З. Правило, в соответствии с которым на момент осуществления платежа на счете плательщика должна быть необходимая денежная сумма
9. Децентрализованные межбанковские расчеты	И. Платеж, осуществляемый до установленного договором срока
10. Срочный платеж	К. Расчеты между банками, осуществляемые Посредством прямых корреспондентских отношений или через клиринговые НКО
11. Отсроченный платеж	Л. Расчеты, осуществляемые в течение четко определенных периодов – сеансов
12. Досрочный платеж	М. Расчеты между банками, осуществляемые через расчетную сеть Банка России
13. Порейсовые расчеты	Н. Расчеты, при которых момент списания средств со счета плательщика максимально приближен к моменту зачисления средств на счет получателя платежа

Ситуация 2 к теме 3.3. Финансовые расчеты в страховании

Описание ситуации:

Государственный долг страны на начало года составлял 2000 у. е., ставка уплачиваемого процента по гос. долгу составляет 8 % годовых. Расходы государства на ВВП за текущий год равнялись 1500 ден. ед., трансферты – 20 % ВВП. Доходы государственного бюджета равны 40 % ВВП. Определите бремя долга на конец года, если созданный в стране ВВП составляет 5000 у. е.

Контрольный вопрос:

Сначала определяется государственный долг на конец года. Для этого государственный долг на начало года складывается с бюджетным дефицитом.

Бюджетный дефицит составил: $0,4 * 5000 - (1500 + 0,2 * 5000 + 0,08 * 2000)$
 $= 2000 - 2660 = -660$ у. е.

Следовательно, государственный долг возрастет на 660 у. е. и составит 2660 у. е.

Затем определяется бремя долга – отношение долга к ВВП. Бремя долга $= 2660 : 5000 * 100 \% = 53,2 \%$.

Ответ: 53,2 %.

Раздел 4. Некоторые особенности принятия финансовых решений
Ситуация 1 к теме 4.1. Финансовые решения в условиях риска и неопределенности

Описание ситуации:

Функция налогов имеет вид: $T = 300 + 0,1Y$, трансферты населению $Tr = 400 - 0,2(Y - Y^*)$, государственные закупки составляют 400. Потенциальный объем производства $Y^* = 3000$ у. е. Что произойдет с государственным долгом, если фактический объем национального производства соответствует потенциальному?

Контрольный вопрос:

Чтобы ответить на вопрос, надо определить состояние государственного бюджета, для чего надо сосчитать доходы и расходы бюджета. Доходы в данном случае равны налоговым поступлениям:

$T = 300 + 0,1 * 3000 = 600$ у. е. Расходы включают государственные закупки и трансферты:

$400 + 400 - 0,2 * (3000 - 3000) = 800$ у. е. Таким образом, расходы больше доходов, т. е. существует бюджетный дефицит в размере 200 у. е. На эту сумму увеличится государственный долг.

Ответ: государственный долг вырастет на 200 у. е.

Ситуация 2 к теме 4.1. Финансовые решения в условиях риска и неопределенности

Описание ситуации:

Экономике страны характерны следующие интегральные показатели:

Импорт продукции равен 19000 млн евро.

Экспорт продукции равен 17000 млн евро.

Население страны также получает доход в качестве выплаты процентов за инвестиции в другие страны. Величина данного вида дохода составляет 3000 млн евро.

Напротив проценты инвесторам из других стран составляют 1200 млн евро. Резервы страны 2400 млн евро.

Импорт услуг равен 1800 млн евро. Экспорт услуг равен 1900 млн евро.

Приток капитала в эту страну равен 6500 млн. евро. Отток капитала из данной страны равен 4000 млн евро.

Чистые денежные переводы составили 2100 млн евро.

Требуется найти баланса по текущим операциям (сальдо текущего счета), а также сальдо платежного баланса этой страны.

Контрольный вопрос:

Сальдо баланса внешней торговли = Экспорт продукции – Импорт продукции = $17000 - 19000 = -2000$ млн евро.

Сальдо баланса товаров и услуг = Сальдо баланса внешней торговли + Экспорт услуг - Импорт услуг = $-2000 + 1900 - 1800 = -1900$ млн евро.

Сальдо баланса по текущим операциям = Сальдо баланса товаров и услуг + Чистые доходы от инвестиций + Чистые денежные переводы = $-1900 + (3000 - 1200) + 2100 = 2000$ млн евро. Сальдо баланса движения капитала = Приток капитала - Отток капитала = $6500 - 4000 = 2500$ млн евро.

Сальдо баланса по текущим операциям и движению капитала = Сальдо баланса движения капитала + Сальдо баланса по текущим операциям = $2500 + 2000 = 4500$ млн евро. Сальдо платежного баланса = Сальдо баланса по текущим операциям и движению капитала + Резервы страны = $4500 + 2400 = 6900$ млн евро.

Ситуация 1 к теме 4.2. Оценка эффективности операций на фондовом рынке

Описание ситуации:

Предположим, что в Европе ставка 4,25%, а в Америке 3,5%. Допустим, у Вас открыта на продажу позиция по EUR/USD размером в 1,0 лот. Какова будет величина сториджа, если позиция будет удерживаться в течение 3-х дней?

Контрольный вопрос:

Для продажи 100 000 EUR Вы должны их занять под 4,25% годовых. Продав евро, Вы покупаете доллары, которые можете разместить на депозит под 3,5% годовых. Итого, издержки по транзакции: $(4,25 - 3,5)\%$ годовых или, что тоже самое при курсе EUR/USD 1,2500: $937,5 (0,0075 * 125000)$ долларов в год, или 2,57 $(937,5/365)$ доллара в день, или 7,71 за три дня. Значит, каждый день с 1 лота на FOREX при открытой позиции в продажу по EUR/USD будут списывать 2,57 доллара. А если Вы стоите в покупке, то Вам, по аналогии, каждый день начисляется 2,57\$. В реальности списывается чуть больше, чем 2,57\$, а начисляется чуть меньше, чем 2,57\$. Это "чуть-чуть" берет себе брокер за хлопоты по переносу Вашей позиции на следующий день.

Ситуация 2 к теме 4.2. Оценка эффективности операций на фондовом рынке

Описание ситуации:

Валютному управляющему российской фирмы необходимо провести расчеты за импортируемые товары в швейцарских франках через банк. Т.е. необходимо продать рубли и купить швейцарские франки и расплатиться ими за товар. Определите котировку RUR/CHF, которую установит банк. Курс USD/CHF = 1,3154-57. Курс USD/RUR = 28,0222-68.

Контрольный вопрос:

Банк произведет следующие сделки: - доллары США покупаются за рубли по цене предложения (аск, офер); - доллары США, полученные за предыдущую сделку продаются за швейцарские франки по цене спроса (бид).

1. RUR/CHF – цена покупки (за 100 рублей). Рубли продаются за доллары США, за что банк получает 3,568 $(100/28,0268)$ долларов за рубль. Затем банк продает эти доллары за швейцарские франки по ставке 1,3154 швейцарских франка за доллар США.

Для этой сделки будет применяться следующая формула: 100 RUR цена

покупки = $(100 * \text{USD/CHF цена покупки}) / (\text{USD/RUR цена предложения}) = 100 * 1,3154 / 28,0268 = 4,6934$ швейцарских франка. По этой котировке банк купит рубли у клиента за швейцарские франки.

2. RUR/CHF – цена предложения (за 100 рублей). Чтобы купить 100 рублей банку придется продать $3,5686 (100 / 28,0222)$ американских долларов. Банк покупает эти доллары за швейцарские франки по ставке 1,3157. Формула процесса следующая: 100 RUR цена предложения (продажи)
= $(100 * \text{USD/CHF цена предложения}) / (\text{USD/RUR цена покупки}) = 100 * 1,3157 / 28,0222 = 4,6952$ швейцарских франка. Такую котировку банк предложит контрагенту (противоположной стороне) сделки. Банковская котировка выглядит следующим образом: USD/RUR = 4,6934- 52.

Ситуация 3 к теме 4.2. Оценка эффективности операций на фондовом рынке

Описание ситуации:

Предположим, что дочерняя фирма американской компании, расположенная во Франции, осуществляет годовые продажи в 1 млн. дол. с 90-дневными условиями кредита. По ее оценкам, продажи увеличатся на 6% (60 тыс. дол.), если срок торгового кредита будет удлинен до 120 дней, а дополнительные издержки увеличены на 35 тыс. дол. Стоимость кредита для фирмы на 30 дней составляет 1%. Курс французского франка, по ожиданиям фирмы, будет снижаться в среднем на 0,5% каждые 30 дней против доллара. Определите обоснованность либерализации условий кредита.

Контрольный вопрос:

Приведенная стоимость 1 дол. дебиторской задолженности, оплачиваемой через 90 дней, составляет около 0,97 дол. $(1/1,03)$. С учетом 1,5%-ного ожидаемого снижения французского франка в течение 90 дней эта величина уменьшится до 0,955 дол. В целом суммарные издержки по инвестициям в счета к получению во франках в течение 3 месяцев составят 4,5%. Теперь определим приведенную стоимость одного доллара счетов к получению на 4 месяца, т.е. для более либеральных продаж в кредит. Она составит приблизительно 0,94 дол., подразумевая 6% издержек по инвестициям в счета к получению во французских франках на 4 месяца.

Следовательно, приростные издержки инвестирования в счета к получению во французских франках в течение 4 месяцев равны разнице между 0,955 и 0,94 дол., или 1,5%. Итак, приведенные издержки по 90-дневному кредиту составят 1 млн. дол. $* 0,045 = 45\ 000$ дол. Удлинение кредита на 30 дней увеличит издержки следующим образом: 1 млн. дол.

$* 0,06 = 60\ 000$ дол., т.е. на 15 000 дол. Приведенные издержки по до-

полнительным продажам в 60 000 дол. в течение 120 дней составят 60 000 дол.

$* 0,06 = 3600$ дол.

Таким образом, приростные издержки по кредиту при новых условиях равны 15 000 дол. + 3600 дол. = 18 600 дол. Приростная прибыль от

либерализации условий торгового кредита составит 25 000 дол. (60 000 - 35 000). В этом случае увеличение срока кредита до 4 месяцев выгодно для компании, так как даст ей нетто-приростную прибыль в 6400 дол.

Ситуация 4 к теме 4.2. Оценка эффективности операций на фондовом рынке

Описание ситуации:

Итальянская компания поставляет мрамор в Швейцарию. Валюта цены контракта – евро, оплата мрамора предполагается через 3 месяца после поставки. Стоимость контракта составляет 1,5 млн. евро. Курс на дату подписания контракта установлен на уровне 1 евро за 1 швейцарский франк. Подвергается ли швейцарский импортер валютному риску? Каковы для него будут финансовые результаты от этой операции в следующих случаях: если курс изменится в сторону усиления швейцарского франка (до 1,2 евро за швейцарский франк); если евро окрепнет до уровня 0,8 евро за швейцарский франк.

Контрольный вопрос:

О том, что такое валюта и валютный курс мы уже говорили. Теперь остановимся на том, что такое валютный риск? Под валютным риском понимают риск потерь в результате изменения курса валюты контрактной цены (сделки) по отношению к валюте платежа в период между подписанием контракта и проведением по нему платежа, аналогичная ситуация возникает при инвестициях. Экспортер или кредитор несут убытки при понижении курса валюты цены по отношению к валюте платежа, получая меньшую реальную стоимость по сравнению с предполагавшейся при подписании контракта. И наоборот, для импортера (или должника по займам, облигациям, векселям) валютный риск возникает при повышении курса валюты цены (контракта, займа) к валюте платежа. Колебания валютных курсов приводят к обогащению одних компаний и к убыткам других, их контрагентов по торговой сделке. Для минимизации таких рисков применяют защитные оговорки (двусторонние, защищающие интересы как продавца так и покупателя, или односторонние). Используют два вида оговорок: одновалютные (курс одной из валют ставится в зависимость от курса другой валюты) и мультивалютные, когда сумма денежных обязательств корректируется по валютной корзине. Кроме того, в биржевой практике часто применяют приемы страхования валютных рисков путем встречных требований (хеджирования), срочных сделок, форвардных операций, фьючерсов.

Швейцарский импортер подвергается транзакционному валютному риску. При изменении курса евро к швейцарскому франку импортер может либо понести потери, либо получить дополнительный выигрыш.

Если стоимость контракта оценивается в 1,5 млн. евро, а курс на дату подписания контракта установлен на уровне 1 евро за 1 швейцарский франк, то для швейцарского импортера стоимость контракта составляет 1,5 млн. швейцарских франков.

Если к моменту платежа курс изменится в сторону усиления швейцарского франка (1 швейцарский франк = 1,2 евро), что стоимость

контракта во франках составит 1250000 ($2500000/1,2$), и швейцарский импортер должен будет меньше конвертировать национальной валюты в евро. Следовательно, он будет в выигрыше.

Но если евро окрепнет, например, до уровня 0,8 евро за 1 швейцарский франк, то швейцарский импортер понесет убытки, связанные с колебанием валютного курса, так как ему придется конвертировать больше предполагаемых 1,5 млн. швейцарских франков. Стоимость контракта в швейцарских франках составит 1875000 ($1500000/0,8$).

2.4. Рекомендации по оцениванию эссе (рефератов, докладов, сообщений).

Максимальное количество баллов	Критерии
2	Выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив проблему содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
1,5	Выставляется обучающемуся, если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены отдельные ошибки в оформлении работы.
1	Выставляется обучающемуся, если в работе студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в содержании проблемы, оформлении работы.
0,5	Выставляется обучающемуся, если работа представляет собой пересказанный или полностью заимствованный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

**ТЕМЫ ЭССЕ (РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ, СООБЩЕНИЙ) ДЛЯ
ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ
обучающихся по дисциплине.**

6. Виды финансовых функций.
7. Система временных индикаторов
8. Множественная регрессия в финансовых расчетах.
9. От чего зависит доходность финансовой операции, связанная с покупкой валюты.
10. Опишите эквивалентность между простой и сложной ставками наращенного.
11. Индикаторы тенденций движения цены.
12. Индикаторы-осцилляторы,
13. Ренты.
14. Инвестиционные проекты.
15. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов, их сравнительная характеристика.
16. Понятие и виды риска в современных финансах.
17. Управление риском.
18. Трендовые модели прогнозирования финансовых показателей.
19. Оптимизационная модель - область допустимых решений.
20. Оптимизационная модель - целевая функция, методы решения.
21. Портфель ценных бумаг и его характеристики.
22. Модели портфельных стратегий.
23. Оптимизация портфеля ценных бумаг.
24. Модель оценки доходности финансовых активов
25. Эффект финансового рычага.
26. Время как фактор стоимости в финансовых и коммерческих расчетах и его учет с помощью процентных ставок. Цели, задачи.
27. Виды облигаций и их рейтинг. Виды потоков платежей и их основные параметры.
28. Дисконтирование и учет по простым ставкам. Сопоставление ставки наращенного и учетной ставки.
29. Дисконтирование по простым процентным ставкам. Наращивание по учетной ставке. 6. Долгосрочные ссуды.
30. Доходность купли-продажи финансовых инструментов.
31. Доходность ссудных и учетных операций с удержанием комиссионных.
32. Изменение параметров рент.
33. Измерение доходности облигаций.
34. Ипотечные ссуды.
35. Конверсия платежей, изменение условий контрактов.
36. Конверсия рент.
37. Конвертация валюты и начисление простых процентов. Расчет доходности операций с двойной конвертацией.
38. Кривые доходности.
39. Льготные займы и кредиты.

40. Методы расчетов при погашении краткосрочной задолженности частичными платежами актуарный метод.
41. Методы расчетов при погашении краткосрочной задолженности частичными платежами метод торговца.
42. Нарощенная сумма постоянной ренты постнумерандо.
43. Непрерывное наращивание и дисконтирование. Непрерывные проценты.
44. Непрерывные переменные потоки платежей.
45. Непрерывные проценты. Сила роста. Наращение и дисконтирование.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Общая методика финансовых расчетов

6. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов, их сравнительная характеристика.
7. Понятие и виды риска в современных финансах.
8. Управление риском.
9. Трендовые модели прогнозирования финансовых показателей.
10. Оптимизационная модель - область допустимых решений.
11. Оптимизационная модель - целевая функция, методы решения.
12. Портфель ценных бумаг и его характеристики.
13. Модели портфельных стратегий.
14. Оптимизация портфеля ценных бумаг.
15. Модель оценки доходности финансовых активов.
16. Финансовые операции, процессы и законы.
17. Понятие финансовой стратегии и финансовой политики.
18. Математические модели финансовых операций.
19. Разовые платежи.
20. Начисление процентов и дисконтирование.

Раздел 2. Эффективность финансовых операций

1. Простые переменные ставки. Реинвестирование по простым процентам.
2. Простые проценты и процентные ставки (ставка процента и учетная ставка). Формула наращивания по простым процентам. Практика начисления простых процентов.
3. Расходы по обслуживанию долга.
4. Создание погасительного фонда.
5. Расчеты по ипотечным ссудам.
6. Ренты с постоянным абсолютным приростом платежей.
7. Ренты с постоянным относительным приростом платежей.
8. Реструктурирование займа.
9. Современная стоимость постоянной ренты постнумерандо.
10. Сравнение наращенных величин при применении ставок простых и сложных процентов для различных периодов времени.

11. Средние процентные ставки.
12. Приведенная чистая прибыль.
13. Внутренняя норма доходности.
14. Денежные потоки компании.
15. Конверсия валюты.

Раздел 3. Практическое применение финансовых расчетов

1. Дать определение понятию «международные расчеты».
2. Охарактеризовать условия осуществления международных расчетов.
3. Обосновать роль банков в осуществлении международных расчетов.
4. Выявить разницу между счетами «лоро» и «ностро».
5. Обосновать отличия международных расчетов от внутренних, в частности, по видам документов, против которых они осуществляются.
6. Дать краткую характеристику элементам валютно-финансовых и платежных условий внешнеторговых сделок.
7. Выявить, что и каким образом влияет на выбор форм международных расчетов.
8. Схематично изобразить все формы международных расчетов.
9. Выявить преимущества и недостатки различных форм международных расчетов.
10. Определить понятие «валютный клиринг».
11. Основные виды платежных систем.
12. Общие вопросы функционирования электронных платежных систем.
13. Карточные продукты международных платежных систем и услуги на их основе.
14. Регулирование платежных систем в Европе и России.
15. Вопросы безопасности при использовании банковских карт.

Раздел 4. Некоторые особенности принятия финансовых решений

1. Классификация активов.
2. Характеристики финансового рынка.
3. Моделирование и прогнозирование финансового рынка.
4. Базовые элементы финансовых моделей.
5. Потоки платежей.
6. Ренты.
7. Инвестиционные проекты.
8. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов, их сравнительная характеристика.
9. Оценка ценных бумаг и принятие решений по финансовым инвестициям.
- 10.
11. Основные отличительные особенности карт международных платежных систем
12. Развитие платежных систем

13. Новые тенденции в системе международных платежных систем
14. Определить понятие «балансы международных расчетов» и перечислить их виды.
15. Охарактеризовать содержание и структуру платежного баланса.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ»**

Направление подготовки	38.03.01 Экономика	
Профиль	«Финансы и кредит»	
Кафедра	финансов	
Дисциплина (модуль)	<u>«Основы финансовых вычислений»</u>	
Курс <u>4</u>	Семестр <u>7</u>	Форма обучения <u>очно-заочная</u>

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

Теоретические вопросы.

1. Трендовые модели прогнозирования финансовых показателей.
2. Финансовые операции, процессы и законы.

Практическое задание. Банк предлагает депозит на срок 1 год, под ставку 10% годовых. Проценты начисляются в конце срока, капитализация отсутствует. Определить будущую сумму, которую получит вкладчик, и величину начисленных процентов при использовании простого и сложного методов начисления. Если вложенный капитал составляет 100 у.е.

Экзаменатор: *канд. экон. наук, доцент*
Титиевская О.В.

Утверждено на заседании кафедры «07»04.2025 г. (протокол № 14 от «07»04.2025 г.)

Заведующий кафедрой _____ *д-р экон. наук, профессор, Петрушевская В.В.*

