

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**
(Финансовый университет)

**Департамент финансовых рынков и финансового инжиниринга Фи-
нансового факультета**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
методической работе
Е.А. Каменева
«27» декабря 2023 г.

И.А. Гусева

ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ФИНАНСОВЫЙ ИНЖИНИРИНГ

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.03.01 Экономика
Образовательная программа "Экономика и финансы"
Профиль: "Финансы и инвестиции"

*Рекомендовано Ученым советом Финансового факультета
(протокол № 40 от «20» декабря 2023 г.)*

*Одобрено Советом учебно-научного
Департамента финансовых рынков и финансового инжиниринга
Финансового факультета
(протокол № 4 от «29» ноября 2023 г.)*

Москва 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	9
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся.....	9
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий.....	9
5.1.Содержание дисциплины.....	9
5.2. Учебно-тематический план.....	1
	4
5.3.Содержание семинаров, практических занятий.....	1
	6
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	1
	8
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы.....	1
	8
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю.....	2
	1
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	3
	0
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	4
	5
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	4
	6
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	4
	6
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	4
	8
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	4
	8

1. Наименование дисциплины

«Финансовые технологии и финансовый инжиниринг»

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (знания и умения), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
УК-11	Способность к постановке целей и задач исследований, выбору оптимальных путей и методов их достижения	1. Аргументированно переходит от первоначальной субъективной формулировки проблемы к целостному структурированному описанию проблемной ситуации 2. Обосновывает системную формулировку цели и постановку задачи управления 3. Взвешенно и системно подходит к анализу ситуации, формулировке критериев и условий выбора 4. Критически переосмысливает свой выбор, сопоставляя с альтернативными подходами. Оценивает последствия принимаемых решений, учитывая неочевидные цепочки «по-	Знать, как сформулировать проблему в области применения финансовых технологий и финансового инжиниринга для решения практической задачи Уметь системно описать проблемную ситуацию по заданной практической задаче Знать принципы формулировки цели и задач для поиска решения проблемной практической ситуации Уметь обосновывать цель и задачи управления в области применения финансовых технологий и финансового инжиниринга Знать методы анализа ситуации Уметь – сформировать критерии и обосновать выбранное решение в области применения финансовых технологий и финансового инжиниринга Знать, как выбрать оптимальное решение из альтернативных вариантов Уметь оценить критически последствия принимаемых решений в области применения

		следствия последствий» («причины причин») и контурные связи 5.Корректно использует процедуры целеполагания, декомпозиции и агрегирования, анализа и синтеза при решении практических задач управления и подготовке аналитических отчетов 6.Логично, последовательно и убедительно излагает в отчете цели, задачи, теорию и методологию исследования, результаты и выводы	финансовых технологий и финансового инжиниринга Знать приемы индукции и дедукции, анализа и синтеза, декомпозиции и агрегирования Уметь решать практические задачи управления и готовить аналитические отчеты в области применения финансовых технологий и финансового инжиниринга Знать логику и последовательность проведения исследования по поводу решения проблемной ситуации Уметь аргументированно изложить цель, задачи, теорию, методы исследования и сделать на этой основе свои выводы
ПKN-1	Владение основными научными понятиями и категориальным аппаратом современной экономики и их применение при решении прикладных задач	1.Демонстрирует знание современных экономических концепций, моделей, ведущих школ и направлений развития экономической науки, использует категориальный и научный аппарат при анализе экономических явлений и процессов 2.Выявляет сущность и особенности современных экономических процессов, их связь с другими процессами, происходящими в обществе, критически переосмысливает текущие социально-экономические проблемы	Знать категориальный и научный аппарат теории финансового рынка, финансового инжиниринга, новых финансовых технологий Уметь применять на практике методы и инструменты финансового инжиниринга, финансовые технологии для анализа финансово-экономической ситуации и принятия решений в деятельности экономических Знать сущность и особенности современных процессов на финансовых рынках и на его отдельных сегментах. Уметь находить эффективные решения в деятельности экономических субъектов в условиях текущих социально-экономических проблем

		3. Грамотно и результативно пользуется российскими и зарубежными источниками научных знаний и экономической информации, знает основные направления экономической политики государства	Знать источники финансово-экономической информации по финансовым рынкам и финансовым институтам, системы правовой информации Уметь использовать финансово-экономическую и правовую информацию как основу для поиска эффективных решений сложных задач, стоящих перед экономическими субъектами в текущий момент и в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе
ПКН-2	Способность на основе существующих методик, нормативно-правовой базы рассчитывать финансово-экономические показатели, анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне	1. Применяет нормативно-правовую базу, регламентирующую порядок расчета финансово-экономических показателей 2. Производит расчет финансово-экономических показателей на макро-, мезо- и микроуровнях 3. Анализирует и раскрывает природу эконо-	Знать основные финансово-экономические показатели, их отражение и обеспечение в российском законодательстве Уметь собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для анализа экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов Знать современные методы сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных Уметь оценивать результаты деятельности фирмы, эффективность инструментов экономической политики государства; применять современный инструментарий экономических и статистических исследований для анализа стратегического поведения компаний на современном отраслевом рынке; для комплексного оценивания результатов государственной политики Знать основные экономические

		мических процессов на основе полученных финансово-экономических показателей на макро-, мезо- и микроуровнях	категории, методологию и методический инструментарий Уметь формировать предложения по повышению эффективности экономической политики на основе методологии современной науки
ПКН-5	Способность составлять и анализировать финансовую, бухгалтерскую, статистическую отчетность и использовать результаты анализа для принятия управленческих решений	1.Применяет положения международных и национальных стандартов для составления и подтверждения достоверности отчетности организации 2.Использует результаты анализа финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности при составлении финансовых планов, отборе инвестиционных проектов и принятии оперативных решений на макро-, мезо- и микроуровнях	Знать положения международных и национальных стандартов для составления и подтверждения достоверности отчетности организации Уметь применять положения международных и национальных стандартов для составления и подтверждения достоверности отчетности организации Знать результаты анализа финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности при составлении финансовых планов, отборе инвестиционных проектов и принятии оперативных решений на макро-, мезо- и микроуровнях Уметь использовать результаты анализа финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности при составлении финансовых планов, отборе инвестиционных проектов и принятии оперативных решений на макро-, мезо- и микроуровнях
ПКН-6	Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях	1.Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений	Знать основные подходы поиска решений профессиональных задач Уметь сформулировать задачу и прогнозировать ситуацию в зависимости от принятия того или иного решения, применять современные методики анализа

		2.Предлагает варианты решения профессиональных задач в условиях неопределенности	социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления в условиях изменчивости внешней среды Знать основные результаты новейших исследований, опубликованных в ведущих профессиональных журналах по финансово-экономическим проблемам Уметь решать профессиональные задачи путем проведения экономических исследований; использовать экономические знания для понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, анализа социально значимых проблем и процессов, решения социальных и профессиональных задач; формировать предложения по повышению устойчивости развития в условиях социально-экономической турбулентности
ПКП-4	Способность исследовать современное состояние и выявлять тенденции развития финансового рынка, интерпретировать полученные данные для обеспечения эффективной деятельности экономических субъектов	1.Применяет современный инструментальный анализ и оценки информации о современном состоянии финансового рынка и его секторов 2.Использует полученные данные о состоянии и тенденциях развития финансового рынка и его секторов для обеспечения эффективной	Знать тенденции развития экономики и бизнеса в целом и финансовой сферы, финансового рынка и его отдельных сегментов; виды инновационных финансовых инструментов, продуктов, услуг, технологий; инструменты и принципы финансового инжиниринга. Уметь использовать на практике финансовые инструменты, продукты, услуги, технологии. Знать возможности финансового инжиниринга и финансовых технологий для решения задач экономических субъектов, соответствующих текущему состоянию и тенденциям развития финансового рынка и его секторов

		деятельности экономических субъектов	Уметь использовать на практике новые финансовые инструменты, продукты, услуги, технологии
--	--	--------------------------------------	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Финансовые технологии и финансовый инжиниринг» входит в цикл профиля «Финансы и инвестиции» образовательной программы «Экономика и финансы», направление подготовки 38.03.01 Экономика, является обязательной дисциплиной профиля

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 6 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	5/180	180
Контактная работа - Аудиторные занятия	68	68
<i>Лекции</i>	34	34
<i>Семинары, практические занятия</i>	34	34
<i>Самостоятельная работа</i>	112	112
Вид текущего контроля	Расчетно-аналитическая работа	Расчетно-аналитическая работа
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Финансовые инновации, финансовый инжиниринг и финансовые технологии: новые возможности или вызов времени?

Тенденции развития экономики и бизнеса в целом и финансовой сферы, финансового рынка и его отдельных сегментов.

Финансовые инновации, финансовые технологии, финансовый инжиниринг: понятия и сущность.

Разработка новых финансовых инструментов и продуктов как ответ финансовых инженеров на потребности бизнеса в современных условиях (как финансово-экономических, так и иного рода, например, в решении конфликтов интересов участников корпоративных отношений).

Компетенции, которыми должен обладать выпускник университета в третьем тысячелетии для поиска решений сложных задач экономики нового технологического уклада, использования результатов цифровизации экономики, больших данных, интернета вещей и искусственного интеллекта.

Тема 2. Внешние и внутренние факторы развития и основные продукты финансового инжиниринга

Внешние факторы развития финансового инжиниринга: законодательное регулирование, состояние отрасли, стадия макроэкономического цикла, уровень развития финансового рынка. Внутренние факторы развития финансового инжиниринга: характер существующих обязательств, предполагаемые объекты инвестирования привлеченных средств, прогноз денежных потоков и пр.

Понятие инновационного финансового продукта. Основные продукты финансового инжиниринга на долговом и долевым рынках. Систематизация инновационных финансовых продуктов. Список Финнерти. Понятие гибридного и структурированного финансового продукта: ключевые примеры. Синтетические финансовые продукты: понятие, цели создания, конструкции. Классификация финансовых инноваций.

Потребители результатов финансового инжиниринга: эмитенты и инвесторы. Интересы потребителей, экономические и внеэкономические причины их формирования как основные факторы развития финансового инжиниринга.

Тема 3. Финансовые технологии и личные финансы: кто кого?

Личные финансы современных домохозяйств. Личный финансовый план. Личный пенсионный план. Новые финансовые технологии и финансовые продукты, предназначенные для физических лиц (индивидуальные инвестиционные счета, облигации, предназначенные для физических лиц, услуги брокерских компаний, возможности участия в биржевых торгах ценными бумагами, валютой, производными финансовыми инструментами и пр.).

Основные банковские продукты, предназначенные для физических лиц: депозиты и накопительные счета, дебетовые и кредитные карты, потребительские кредиты, ипотечные кредиты. Конструкции депозитных и накопительных счетов. Конструкции потребительских кредитов.

Новые явления в размещении денежных средств граждан. Финансовые технологии и индивидуальное инвестирование. Финансовые технологии в личных финансах: возможности и риски.

Тема 4. Конструирование финансовых продуктов на рынке долговых обязательств

Параметры облигаций – основа реализации подхода «Lego» к созданию финансового продукта. Классификация облигаций: международная практика, возможности использования в России.

Методы финансового инжиниринга: модификация, декомпозиция, формирование пакетного продукта, их преимущества и недостатки для эмитентов и инвесторов, соответствие их интересам.

Интересы эмитента и инвестора: симметричный или асимметричный учет. Влияние уровня развития рынка на выбор инструментов и тенденции в применении финансового инжиниринга.

Срок обращения: фиксированный или переменный, отзывные облигации и облигации с опционом пут, бессрочные и продлеваемые облигации, облигации с амортизацией суммы основного долга.

Параметр платности: купонные, бескупонные и дисконтные облигации. Установление фиксированной, переменной и плавающей купонной ставки.

Выпуск обеспеченных ценных бумаг. Перераспределение рисков с использованием облигаций: облигации, связанные с кредитами (CLN), облигации катастроф.

Валюта выпуска: законодательные ограничения и управление рисками. Коктейльные, двухвалютные, кросс-валютные облигации.

Тема 5. Секьюритизация

Понятие секьюритизации, цели, задачи, специфика реализации в российских условиях. Структура выпуска, организация привлечения средств, цели выпуска для различных экономических агентов, риски. Российская практика.

Специализированные общества как эмитенты облигационных займов, имеющих сложную конструкцию (ипотечные, структурные, проектные и пр.). Использование обеспечения как возможность осуществления заимствования через компанию специального назначения (SPV).

Облигации с ипотечным покрытием. Облигации с залоговым обеспечением.

Стриппирование как метод секьюритизации: понятие, цели, примеры структурирования продукта.

Коммерческие бумаги как инструмент секьюритизации банковских кредитов. Конструирование выпусков коммерческих бумаг: основные параметры, ключевые подходы формирования программы выпусков.

Тема 6. Финансовый инжиниринг на рынке долевых ценных бумаг

Структурные продукты, основанные на акциях, виды, цели выпуска, возможности для применения в российской практике.

Гибридные ценные бумаги на основе долевых финансовых инструментов как механизм объединенного инвестирования. Инвестиционные фонды (индексные, биржевые). Депозитарные расписки.

Опционы на акции, иные права, связанные с акциями: мировой опыт и специфика российской практики.

Традиционные и новые способы финансирования бизнеса. Краудфандинг и краудинвестинг. Инвестиционные платформы. Сравнительная стоимость привлечения капитала в сопоставлении с рисками.

Тема 7. Финансовый инжиниринг и его возможности для решения управленческих и иных задач в бизнесе

Новые финансовые инструменты для решения проблем бизнеса, в том числе, построение эффективных организационных структур путем реорганизации компаний.

Изменения в деятельности хозяйствующего субъекта в условиях цифровой экономики.

Опционные программы как способ разрешения конфликта интересов участников корпоративных отношений.

Использование новых технологических возможностей (инвестиционные платформы, технологии распределенного реестра, цифровые финансовые активы) для решения разных задач бизнеса (на примере программ, реализуемых на инвестиционных платформах).

Цифровые финансовые активы, горизонты их использования в финансовом инжиниринге.

Тема 8. «Феномен Громова», или «горе от ума»: финансовые риски и способы защиты от них

Финансовые риски, связанные с деятельностью компании на разных рынках, в том числе – финансовых. Риски операций с ценными бумагами и производными финансовыми инструментами: виды, формы реализации рисков, способы управления рисками. Риски, связанные с появлением новых финансовых технологий, с процессом цифровизации экономики. Новые и

потенциально возможные виды рисков и возможные инструменты защиты от них.

Новые подходы к образованию в 21 веке: достаточно ли высшего образования для того, чтобы быть финансово грамотным («феномен Громова»)? Компетенции, необходимые современному человеку для того, чтобы быть успешным в бизнесе, в карьере, в личных финансах.

5.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа- Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия		
1	Финансовые инновации, финансовый инжиниринг и финансовые технологии: новые возможности или вызов времени?	21	8	4	4	13	Опрос Дискуссия Проверочная работа Расчетно-аналитическая работа «Портфель финансовых активов», этап 1
2	Внешние и внутренние факторы развития и основные продукты финансового инжиниринга	21	8	4	4	13	Опрос Проект «Список Финнерти – 21 век» Дискуссия Проверочная работа
3	Финансовые технологии и личные финансы: кто кого?	21	8	4	4	13	Опрос Мини-кейс «Лучший депозит (накопительный счет)» Дискуссия Решение задач Проверочная работа

4	Конструирование финансовых продуктов на рынке долговых обязательств	33	12	6	6	21	Опрос Командный кейс «Конструирование облигационного займа» Дискуссия Решение задач Проверочная работа
5	Секьюритизация	21	8	4	4	13	Опрос Дискуссия по фильму «Игра на понижение» (финансовый аспект) Проверочная работа
6	Финансовый инжиниринг на рынке долевыми ценными бумагами	21	8	4	4	13	Опрос Дискуссия Проверочная работа Расчетно-аналитическая работа «Портфель финансовых активов», этап 2 Решение задач
7	Финансовый инжиниринг и его возможности для решения управленческих и иных задач в бизнесе	21	8	4	4	13	Опрос Дискуссия на тему «Можно ли снять конфликт интересов в бизнесе с помощью новых финансовых технологий?» Проверочная работа
8	«Феномен Громова», или «горе от ума»: финансовые	21	8	4	4	13	Дискуссия по материалам статьи «Без лимита: как

	риски и способы защиты от них						частный трейдер на- торговал ва- лютной на 42 млрд руб.» Мозговой штурм «Как защититься от стаи «чер- ных лебе- дей»?»
	В целом по дисциплине	180	68	34	34	112	Согласно учебному плану: рас- четно-анали- тическая ра- бота
	Итого в %	100	38	50	50	62	

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Тема 1. Финансо- вые инновации, фи- нансовый инжини- ринг и финансовые технологии: новые возможности или вызов времени?	1. Финансовые инновации, финансовые технологии, финансовый инжиниринг: по- нятия и сущность, примеры, взаимосвязь явлений 2. Возможности и вызовы для субъектов экономической деятельности, обусловлен- ные финансовыми инновациями. 3. Обсуждение заданий расчетно-аналити- ческой работы «Портфель финансовых ак- тивов», этап 1 Источники: 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 9.5, 9.6	Ответы на вопросы Дискуссия Проверочная работа и обсуждение ее ре- зультатов Расчетно-аналитиче- ская работа «Порт- фель финансовых ак- тивов», этап 1
Тема 2. Внешние и внутренние факто- ры развития и основные продукты финансового инжи- ниринга	1. Внешние и внутренние факторы разви- тия финансового инжиниринга 2. Потребители результатов финансового инжиниринга Источники: 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 9.5, 9.6, 9.7	Опрос Проект «Список Фин- нерти – 21 век» Дискуссия Проверочная работа и обсуждение ее ре- зультатов
Тема 3. Финансо- вые технологии и	1. Новые финансовые технологии и финан- совые продукты, предназначенные для фи-	Опрос Дискуссия

личные финансы: кто кого?	зических лиц 2. Основные виды современных банковских продуктов, предназначенных для физических лиц 3. Финансовые технологии и индивидуальное инвестирование Источники: 8.1, 8.3, 8.4, 8.5, 9.3, 9.6, 9.7	Решение задач Мини-кейс «Лучший депозит (накопительный счет)» и обсуждение его результатов; Проверочная работа и обсуждение ее результатов
Тема 4. Конструирование финансовых продуктов на рынке долговых обязательств	1. Основные виды долговых обязательств и их сравнительная характеристика 2. Облигационный заем: интересы эмитента и инвестора 3. Основные параметры облигационных займов Источники: 8.1, 8.2, 8.5, 9.1, 9.3, 9.6, 9.7	Опрос Командный кейс «Конструирование облигационного займа» Дискуссия Решение задач Проверочная работа и обсуждение ее результатов
Тема 5. Секьюритизация	1. Понятие секьюритизации, цели, задачи, специфика реализации в российских условиях 2. Перераспределение рисков с использованием облигаций Источники: 8.1, 8.2, 8.5, 9.1, 9.3, 9.6, 9.7	Опрос Дискуссия по фильму «Игра на понижение» (финансовый аспект) Проверочная работа и обсуждение ее результатов
Тема 6. Финансовый инжиниринг на рынке долевого ценных бумаг	1. Структурные продукты, основанные на акциях, виды, цели выпуска, возможности для применения в российской практике 2. Инвестиционные паи, депозитарные расписки: характеристика с точки зрения финансового инжиниринга Источники: 8.1, 8.2, 8.5, 8.6, 9.3, 9.4, 9.7	Опрос Дискуссия Проверочная работа и обсуждение ее результатов Расчетно-аналитическая работа «Портфель финансовых активов», этап 2 Решение задач
Тема 7. Финансовый инжиниринг и его возможности для решения управленческих и иных задач в бизнесе	1. Возможности построения эффективных организационных структур путем реорганизации компаний 2. Опционные программы как способ разрешения конфликта интересов участников корпоративных отношений Источники: 8.1, 8.2, 8.5, 8.6, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7	Опрос Дискуссия на тему «Можно ли снять конфликт интересов в бизнесе с помощью новых финансовых технологий?» Проверочная работа и обсуждение ее результатов

Тема 8. «Феномен Громова», или «горе от ума»: финансовые риски и способы защиты от них	1.Какие знания, умения, навыки необходимы современному человеку для того, чтобы быть успешным в личных финансах, бизнесе, в карьере. 2.Какие «традиционные» риски и риски «цифровой экономики» угрожают субъектам экономической деятельности, и как от них защититься? Источники: 8.1, 8.3, 8.5, 8.8, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7	Дискуссия по материалам статьи «Без лимита: как частный трейдер наторговал валютой на 42 млрд руб.» Проверочная работа и обсуждение ее результатов Мозговой штурм «Как защититься от стаи «черных лебедей»? Подведение итогов изучения дисциплины
--	---	---

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Финансовые инновации, финансовый инжиниринг и финансовые технологии: новые возможности или вызов времени?	Финансовые инновации, финансовые технологии, ФинТех как новые явления в экономике и как новые понятия в науке Компетенции, которыми должен обладать выпускник университета в третьем тысячелетии для поиска решений сложных задач экономики нового технологического уклада	Работа с учебной литературой, методическими материалами, конспектом лекций; Знакомство с правовыми актами по теме; Подготовка к дискуссии по теме Подготовка к проверочной работе Выполнение первого этапа расчетно-аналитической работы «Портфель финансовых

		активов»
Тема 2. Внешние и внутренние факторы развития и основные продукты финансового инжиниринга	Внешние факторы развития финансового инжиниринга: законодательное регулирование, состояние отрасли, стадия макроэкономического цикла, уровень развития финансового рынка. Внутренние факторы развития финансового инжиниринга: характер существующих обязательств, предполагаемые объекты инвестирования привлеченных средств, прогноз денежных потоков и пр. Систематизация инновационных финансовых продуктов. Список Финнерти 20 и 21 века.	Работа с учебной литературой, методическими материалами, конспектом лекций; Знакомство с правовыми актами по теме; Выполнение проекта «Список Финнерти – 21 век» Подготовка к дискуссии Подготовка к проверочной работе
Тема 3. Финансовые технологии и личные финансы: кто кого?	Личные финансы; Инструменты для инвестирования, в т.ч. – новые; Технологии инвестирования, в т.ч. – новые; Начисление процентов по депозиту по формулам простого и сложного процента; Конструкция депозита (параметры депозитных, накопительных вкладов)	Работа с учебной литературой, методическими материалами, конспектом лекций; Работа с информацией, размещенной на сайте выбранного банка; Выполнение мини-кейса «Лучший депозит (накопительный счет)» Решение задач
Тема 4. Конструирование финансовых продуктов на рынке долговых обязательств	Параметры облигаций – основа реализации подхода «Lego» к созданию финансового продукта. Классификация облигаций: международная практика, возможности использования в России. Методы финансового инжиниринга: модификация, декомпозиция, формирование пакетного продукта, их преимущества и недостатки для эмитентов и инвесторов, соответствие их интересам. Основные инструменты финансового инжиниринга (производные финансовые инструменты, «ускоряющие ковенанты», «отравленные опционы»), подходы к управлению рисками.	Работа с учебной литературой, методическими материалами, конспектом лекций; Знакомство с правовыми актами по теме; Знакомство с конкретными выпусками облигационных займов с разными параметрами, их сравнительный анализ; Выполнение командного кейса «Конструирование облигационного займа» Решение задач Подготовка к проверочной работе
Тема 5. Секьюритизация	Понятие секьюритизации, цели, задачи, специфика реализации в российских условиях. Ипотечные облигации, облигации, обеспеченные активами: структура	Работа с учебной литературой, методическими материалами, конспектом лекций; Просмотр фильма «Игра на понижение» как «учебного пособия» и подготовка к дис-

	выпуска, организация привлечения средств, цели выпуска для различных экономических агентов, риски.	куссии по финансовым аспектам; Подготовка к проверочной работе
Тема 6. Финансовый инжиниринг на рынке долевых ценных бумаг	Гибридные ценные бумаги на основе долевых финансовых инструментов как механизм объединенного инвестирования. Инвестиционные паи, депозитарные расписки: мировой опыт и специфика российской практики.	Работа с учебной литературой, методическими материалами, конспектом лекций; Знакомство с конкретными примерами применения финансового инжиниринга с использованием долевых ценных бумаг, на рынке долевых ценных бумаг; Расчетно-аналитическая работа «Портфель финансовых активов», этап 2 Решение задач
Тема 7. Финансовый инжиниринг и его возможности для решения управленческих и иных задач в бизнесе	Новые финансовые инструменты для решения проблем бизнеса, в том числе, возможности построения эффективных организационных структур путем реорганизации компаний. Опционные программы как способ разрешения конфликта интересов участников корпоративных отношений.	Работа с учебной литературой, методическими материалами, конспектом лекций; Подготовка к дискуссии на тему: «Можно ли снять конфликт интересов в бизнесе с помощью новых финансовых технологий?» Подготовка к проверочной работе
Тема 8. «Феномен Громова», или «горе от ума»: финансовые риски и способы защиты от них	Финансовые риски, связанные с ценными бумагами и производными финансовыми инструментами; «Новые» риски, возникающие в «цифровой экономике»; Способы управления, (защиты) от рассматриваемых рисков.	Работа с учебной литературой, методическими материалами, конспектом лекций; Продумывание содержание статьи «Без лимита: как частный трейдер наторговал валютой на 42 млрд руб.» для участия в дискуссии; Подготовка к мозговому штурму «Как защититься от стаи «черных лебедей?»»

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

При изучении дисциплины «Финансовые технологии и финансовый инжиниринг» обучающиеся должны выполнить несколько видов оцениваемых работ в соответствии с рабочей программой дисциплины.

6.2.1. Проверочная работа (тест). Проверочный тест по отдельной теме содержит до 10 тестовых заданий (множественный выбор). Задание

считается выполненным, если студент выбирает все правильные варианты ответа и не выбирает неправильные варианты ответа.

Примеры тестовых заданий:

1. Финансовый инжиниринг – это деятельность,

1. строго регламентируемая законодательством
2. осуществляемая только коммерческими и инвестиционными банками
3. которая не разрешена для физических лиц
4. которую может осуществлять каждый, действуя в рамках закона, для достижения поставленных целей
5. осуществляемая преимущественно компаниями финансового и банковского сектора, которые таким образом достигают конкурентных преимуществ в условиях быстро изменяющегося и усложняющегося мира

2. Особенностью погодных производных финансовых инструментов является

1. отсутствие корреляции с другими финансовыми инструментами
2. высокая корреляция с другими финансовыми инструментами
3. отсутствие торгов базовым активом на спот-рынке
4. возможность повысить прибыльность инвестиционного портфеля
5. снижение общего риска портфеля финансовых активов

3. Современными продуктами финансового инжиниринга являются

1. структурированные финансовые продукты
2. инвестиционное страхование жизни
3. накопительное страхование жизни
4. купонные облигации
5. привилегированные акции

4. Суррогаты ценных бумаг

1. иногда впоследствии превращаются в полноценные ценные бумаги
2. выпускаются с целью сформировать уставный капитал
3. часто появляются в результате мошенничества

4. являются лучшим способом сбора средств для реализации конкретных инвестиционных программ
5. используются для секьюритизации задолженности

5. Инновациями, внедренными на российском финансовом рынке в 21 веке, являются

1. клиринговые сертификаты участия
2. облигации с нулевым купоном
3. структурные облигации
4. «вечные» облигации
5. однодневные облигации

6.2.2. Решение задач. Содержание дисциплины «Финансовые технологии и финансовый инжиниринг» предполагает умение решать задачи на расчет показателей, характеризующих отдельные стороны деятельности на финансовых рынках (расчет дохода, доходности, размера уставного капитала, номинала облигационного займа и пр.).

6.2.3. Мини-кейс «Лучший депозит (накопительный счет)». Данный кейс выполняется каждым студентом самостоятельно в рамках самостоятельной работы. Студенту предлагается проанализировать накопительные счета и депозиты в одном банке, выбранном случайным образом, и представить на практическом занятии наиболее интересный, с точки зрения вкладчика, вариант (по конструкции, процентной ставке, срокам и другим параметрам). На практическом занятии каждый студент представляет свой выбор.

6.2.4. Дискуссия по фильму «Игра на понижение» (финансовый аспект). Студентам предлагается в рамках самостоятельной работы посмотреть художественный фильм «Игра на понижение», в котором представлены события, предшествующие мировому финансовому кризису 2008

г. В рамках аудиторного занятия проводится дискуссия по финансовым сделкам, инструментам, по современным явлениям на финансовом рынке, показанным в данном фильме.

6.2.5. Коллективный проект «Конструирование облигационного займа»

Задание кейса

Для эмитента, находящегося в определенной хозяйственной ситуации (выбрать 1 вариант из предложенных или свой собственный), сформулируйте основные положения концепции облигационного займа и сконструируйте выпуск облигаций. Используйте таблицу (в качестве вспомогательного материала) и дайте обоснование выбора соответствующего параметра займа.

Эмитент:

- ❖ Случайный выбор из предлагаемых преподавателем эмитентов
- ❖ Свой вариант эмитента

Концепция облигационного займа и параметров выпуска облигаций

	Параметр	Обоснование
Цели и задачи компании. Описание инвестиционной программы, на реализацию которой направляются средства от размещения облигационного займа		
Анализ текущей ситуации на рынке облигаций. Оценка уровней процентных ставок		
Анализ потенциальных инвесторов. Выбор целевой группы	• Российские институциональные инвесторы (инвестиционные фонды, негосударственные пенсионные фонды) • Зарубежные институциональные инвесторы • Широкая публика • Розничные инвесторы • Квалифицированные инвесторы • Особая целевая группа инвесторов (какая именно?), например, поставщики или потребители	

	продукции, бизнес-ангел, жители определенной территории и пр. Группы инвесторов, которые исключаются как предъявляющие спрос на данные облигации	
Способ размещения	- Открытая подписка – через биржу - Закрытая подписка (меньше или больше 500 инвесторов, то есть без раскрытия информации или с раскрытием информации) - Размещение через инвестиционную платформу (краудфандинг)	
Место размещения	- Фондовая биржа - Инвестиционная платформа Рынок евробумаг - Размещение на внебиржевом рынке через финансового посредника (андеррайтера) - Размещение на зарубежных рынках	
Вторичный рынок	- Фондовая биржа - Инвестиционная платформа - Выбор маркет-мейкеров для обращения на внебиржевом рынке - Нерыночные займы – вообще не обращаются, погашаются в дату погашения	
Валюта займа	- Рубль РФ - Иностранная валюта - Условные единицы - Имущественный эквивалент	
Тип облигаций	- Классические (неконвертируемые) - Конвертируемые в акции - Конвертируемые в облигации	
Номинал займа	- Фиксированный в руб. - Выраженный в иностранной валюте – для размещения за рубежом. - В рублях, но имеющих валютный эквивалент - Индексируемый (по какому индексу?) - Изменяющийся в зависимости от	

	«привязанного» актива Наличие имущественного эквивалента номинала	
Номинал облигации	- Мелкономинальные облигации - Стандартный номинал облигаций - Крупнономинальные облигации - Крупнономинальные мелкосерийные облигации для квалифицированных инвесторов «Нестандартный» номинал	
Общий номинал облигационного займа	Зависит от целей эмитента Зависит от возможностей эмитента, например, от величины оплаченного уставного капитала, а также – от объема уже обращающихся облигационных займов эмитента	
Вид облигаций	- Бездокументарные «Цифровые» (в соответствии с законом РФ «О цифровых финансовых активах»)	
Учет прав на облигации	- Учет прав осуществляет депозитарий (какой?) - Учет прав в системе блокчейн или другой подобной системе учета	
Временные параметры займа	- Срок займа: ➤ От 1 дня ➤ До 1 года ➤ От 1 до 5 лет ➤ Свыше 5 лет ➤ Свыше ... лет ➤ Вечные (изучить возможности выпуска) - Время (момент) размещения - Размещение траншами (узнать, что это такое) - Длительность купонных периодов ➤ 1 год ➤ 6 месяцев ➤ 1 квартал - Заем как часть программы облигационных займов эмитента	
Связь с инвестиционным и денежным оборотом эмитента		

Форма обеспечения займа	• Залог недвижимого имущества • Залог ценных бумаг • Залог ипотечного покрытия • Залог разных долгов (в рамках секьюритизации) • Поручительство (кто поручитель и почему?) • Банковская гарантия (кто ее может выдать? Сколько она стоит?) • Независимая гарантия (кто ее может выдать? Сколько она стоит?) • Государственная или муниципальная гарантия (каковы условия ее получения? Кто может рассчитывать? На каких условиях?) • Заем без обеспечения • Заем на конкретный инвестиционный проект • Заем под конкретный вид доходов эмитента • Заем в рамках проектного финансирования (изучить вопрос о специализированном обществе в законе «О рынке ценных бумаг»)	
Доход по займу	• В виде дисконта (на какой срок могут выпускаться дисконтные облигации в России?) • В виде процента (купонные облигации) • Дисконт и купон (объяснить, как такое может быть!)	
Ставка купона	• Ниже рыночной • Равна рыночной • Выше рыночной • Постоянная на весь срок • Фиксированная на весь срок (в чем отличие от постоянной?) • Переменная («плавающий купон»: в зависимости от каких параметров «плавает», как рассчитывается?) • В какой валюте выплачивается? • Равномерно возрастающая • Равномерно падающая • В виде выигрыша	

	• «Привязана» к стоимости какого-то актива • Имущественный эквивалент процентного платежа (если предусмотрен) • Другие варианты	
Эмитент для облигационного займа	• Основной бизнес • Специально созданная компания (SPV), какая? Для какой цели? • Одна из компаний, контролируемых основным собственником бизнеса	
Организационно-правовая форма эмитента	• Акционерное общество • Общество с ограниченной ответственностью • Некоммерческая организация (Может или нет выпускать облигации? При каких условиях?) • Государство или субъект государственного права (субъект РФ) • Муниципальное образование • Унитарное предприятие	
Наличие опциона	• Возможность предъявить к досрочному выкупу • Возможность предъявить к досрочному погашению	
Порядок погашения основного долга	• Основной долг выплачивается в момент погашения займа • Облигации с амортизацией долга (каков порядок амортизации?) • Погашение имущественным эквивалентом • Погашение в денежной форме в соответствии со стоимостью имущественного эквивалента	
Дополнительные бонусы и условия	• Дополнительные имущественные права • Дополнительные неимущественные права	

Сделайте вывод о том, какие особенности параметров предложенного облигационного займа позволят заемщику привлечь капитал на оптимальных условиях.

6.2.6. Расчетно-аналитическая работа

В соответствии с учебным планом, все студенты, изучающие дисциплину «Финансовые технологии и финансовый инжиниринг», должны выполнить расчетно-аналитическую работу «Портфель финансовых активов».

На первом этапе студенты (данный вид работы можно выполнять по одному или вдвоем) формируют виртуальный портфель финансовых активов в соответствии с параметрами, заданными преподавателем.

На втором этапе студенты закрывают виртуальный портфель финансовых активов, рассчитывают доход и доходность каждого инструмента в портфеле, общий доход портфеля, доходность портфеля за период в пересчете на год, подводят итоги управления портфелем с учетом рискованности финансовых инструментов конкретного портфеля.

6.2.7. Мозговой штурм «Как защититься от стаи «черных лебедей?»

Обучающиеся разбиваются на команды 3-5 человек и в течение 10-15 минут ищут ответ на поставленный преподавателем вопрос, который относится к непредвиденной ситуации («черный лебедь»). Обсуждение вариантов каждой команды в конечном итоге позволяет выработать оптимальное решение задачи «Как защититься от стаи «черных лебедей?», то есть об оптимальных действиях для защиты от рисков, проистекающих из рассматриваемой ситуации.

Система оценивания знаний и умений обучающихся

При оценивании знаний и умений обучающегося по дисциплине «Финансовые технологии и финансовый инжиниринг» применяется компенсационная схема оценивания. Это означает, что итоговое количество баллов за работу в течение учебного модуля определяется как сумма баллов за все виды самостоятельной работы студентов (аудиторной и внеаудиторной), предусмотренные рабочей программой дисциплины. Получение низкого

балла за какие-то виды оцениваемых работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины, может быть компенсировано баллами по результатам другого вида работ в течение этого модуля.

Распределение оценочных баллов по видам самостоятельной работы в течение учебного модуля, промежуточной аттестации

№	Виды оцениваемых работ	Максимальный балл по видам работ
1	Работа в модуле	до 40 баллов
1.1	Проверочные работы (тесты)	до 12 баллов
1.2	Решение задач	до 4 баллов
1.3	Мини-кейс «Лучший депозит (накопительный счет)»	до 5 баллов
1.4	Дискуссия по фильму «Игра на понижение» (финансовый аспект)	до 5 баллов
1.5	Кейс «Конструирование облигационного займа»	до 10 баллов
1.6	Расчетно-аналитическая работа	до 15 баллов
1.7	Мозговой штурм «Как защититься от «черного лебедя»?	до 5 баллов
	Всего за работу в модуле	до 40 баллов
2	Экзаменационная работа	до 60 баллов
	Итого	до 100 баллов

Большая часть заданий, выполняемых обучающимся, носит поисковый характер и не имеет заранее определенного правильного ответа. Однако выполнение подобных творческих заданий предполагает знание и понимание основных понятий, относящихся к финансовому рынку и финансовой сферы в целом. Типовые контрольные задания по дисциплине «Финансовые технологии и финансовый инжиниринг» предназначены для контроля и самоконтроля сформированных знаний и представляют собой совокупность задач на расчет определенных показателей, знание и понимание которых необходимо для освоения дисциплины.

Работа обучающегося в течение семестра оценивается в соответствии с критериями, применяемыми для каждого вида работ, приведенными выше в таблице.

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения самостоятельных работ. Основными формами текущего контроля в соответствии с рабочей программой являются:

- обсуждение вынесенных в планах практических занятий вопросов тем и контрольных вопросов;
- решение задач, тестовых и иных заданий и их обсуждение с точки зрения умения формулировать выводы, вносить рекомендации и принимать адекватные управленческие решения;
- коллективное обсуждение выполненных творческих домашних заданий, кейсов, проектов;
- участие в дискуссиях по проблемным темам дисциплины, в деловых играх и других формах активного обучения;
- оценка качества анализа в рамках исследовательской работы.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы содержится в разделе 2 «Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

			по каждой номинации из предложений двух банков): 1. долгосрочный вклад 2. валютный вклад (счет) 3. высокодоходный вклад 4. счет «до востребования» 5. вклад с дополнительными опциями Задание 1. Назовите и подробно охарактеризуйте основные тенденции развития финансовых рынков. Как финансовые инновации связаны с ними? Задание 2. Как вы понимаете положение о том, финансовый инжиниринг – это искусство с элементами науки, или наука с элементами искусства? Задание 1. Как вы понимаете термин «Модель разработки нового финансового продукта»? Охарактеризуйте каждый этап нормативной модели разработки нового финансового продукта: • Формулирование целей и стратегий для нового финансового продукта • Генерирование идей • Скрининг (просмотр) идей • Разработка концепции нового финансового продукта • Тестирование концепции нового финансо-
	3.Взвешенно и системно подходит к анализу ситуации, формулировке критериев и условий выбора 4.Критически переосмысливает свой выбор, сопоставляя с альтернативными подходами. Оценивает последствия принимаемых решений, учитывая неочевидные цепочки «последствия последствий» («причины причин») и	Знать методы анализа ситуации Уметь – сформировать критерии и обосновать выбранное решение в области применения финансовых технологий и финансового инжиниринга Знать, как выбрать оптимальное решение из альтернативных вариантов Уметь оценить критически последствия принимаемых решений в области применения финансовых технологий и финансового инжиниринга	

	контурные связи 5.Корректно использует процедуры целеполагания, декомпозиции и агрегирования, анализа и синтеза при решении практических задач управления и подготовке аналитических отчетов 6.Логично, последовательно и убедительно излагает в отчете цели, задачи, теорию и методологию	<i>Знать</i> приемы индукции и дедукции, анализа и синтеза, декомпозиции и агрегирования <i>Уметь</i> решать практические задачи управления и готовить аналитические отчеты в области применения финансовых технологий и финансового инжиниринга <i>Знать</i> логику и последовательность проведения исследования по поводу решения проблемной си-	вого продукта • Бизнес-анализ • Разработка и тестирование нового финансового продукта • Разработка и тестирование программы маркетинга • Обучение персонала • Тестирование продукта и «пилотный» запуск (расчет) • Тестирование маркетинга • Внедрение (полномасштабный запуск) • Обсуждение результатов Задание 1. Проанализируйте факторы, стимулирующие развитие финансового инжиниринга. Объясните, как вы понимаете влияние этих факторов Задание 1. База знаний финансового инженера включает знания в следующих областях: • Теоретическая подготовка в области экономики и финансов • Математическое и статистическое искусство • Искусство моделирования • Знание осуществленных финансовых
--	---	--	--

	исследования, результаты и выводы	туации Уметь аргументированно изложить цель, задачи, теорию, методы исследования и сделать на этой основе свои выводы	разработок - Знание финансовой технологии работы - Бухгалтерский учет, налоги, законодательство Покажите на примерах применение знаний в перечисленных областях в конструировании новых финансовых продуктов
ПКН-1 Владение основными научными понятиями и категориальным аппаратом современной экономики и их применение при решении прикладных задач	1. Демонстрирует знание современных экономических концепций, моделей, ведущих школ и направлений развития экономической науки, использует категориальный и научный аппарат при анализе экономических явлений и процессов 2. Выявляет сущность и особенности современных экономических процессов, их связь с другими процессами, происходящими в обществе, критически пере-	Знать категориальный и научный аппарат теории финансового рынка, финансового инжиниринга, новых финансовых технологий Уметь применять на практике методы и инструменты финансового инжиниринга, финансовые технологии для анализа финансово-экономической ситуации и принятия решений в деятельности экономических Знать сущность и особенности современных процессов на финансовых рынках и на его отдельных сегментах. Уметь находить эффективные решения в деятельности экономических субъектов в условиях текущих социально-экономических проблем	Задание 1. «Список Финнерти», составленный в 1988 г., содержит более 100 финансовых инноваций и состоит из 4 разделов: - Ценные бумаги - Финансовые процессы - Финансовые стратегии и решения - Финансовые инструменты потребительского типа. За последние десятилетия в финансовой сфере произошли качественные изменения. Дополните «Список Финнерти» финансовыми инновациями 21 века. Включите в каждый раздел не менее чем по 2 позиции Задание 1. Проведите сравнительный анализ долговой расписки и простого векселя с точки зрения возможности использования этих инструментов для решения задач бизнеса Что принципиально нового содержится в векселе по сравнению с долговой распиской?

	осмысливает текущие социально-экономические проблемы		Рассмотрите следующие характеристики: 1. Форма документа 2. Основание существования требования о возврате долга 3. Кто несет ответственность за исполнение обязательства? 4. Как, каким образом происходит взыскание суммы, если должник не выполняет обязательство по возврату долга? 5. Ликвидность инструмента Задание 1. Определите, верны (В) или неверны (Н) следующие утверждения, и обоснуйте свою точку зрения. 1. Краудфандинг – это привлечение финансирования без посредника 2. Краудфандинг снижает риски инвестирования 3. Криптовалюта – это деньги 4. Криптовалюта – это иностранная цифровая валюта 5. Блокчейн можно использовать только для операций с криптовалютой 6. При прочих равных условиях получение займа посредством размещения облигаций выгоднее для эмитента, чем получение банковского кредита
	3. Грамотно и результативно пользуется российскими и зарубежными источниками научных знаний и экономической информации, знает основные направления экономической политики государства	Знать источники финансово-экономической информации по финансовым рынкам и финансовым институтам, системы правовой информации Уметь использовать финансово-экономическую и правовую информацию как основу для поиска эффективных решений сложных задач, стоящих перед экономическими субъектами в текущий момент и в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе	
ПКН-2 Способность на основе существующих методик, нормативно-правовой	1. Применяет нормативно-правовую базу, регламентирующую порядок расчета финан-	Знать основные финансово-экономические показатели, их отражение и обеспечение в российском законодательстве	Задание 1. Перечислите законодательные акты, которые регулируют деятельность финансовых инженеров, охарактеризуйте их. Почему вы вы-

базы рассчитывать финансово-экономические показатели, анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне	сово-экономических показателей 2.Производит расчет финансово-экономических показателей на макро-, мезо- и микроуровнях 3.Анализирует и раскрывает природу эко-	Уметь собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для анализа экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов Знать современные методы сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных Уметь оценивать результаты деятельности фирмы, эффективность инструментов экономической политики государства; применять современный инструментарий экономических и статистических исследований для анализа стратегического поведения компаний на современном отраслевом рынке; для комплексного оценивания результатов государственной политики Знать основные экономические категории, методологию и методический инструментарий Уметь формировать предложения по повыше-	брали именно эти законодательные акты, ведь финансовый инжиниринг как вид деятельности не регламентируется законом? Задание 1. Инвестор приобрел облигацию с номиналом 4 000 рублей по курсу 95 % со сроком до погашения 3 года и купонной ставкой 20 % (выплачивается ежеквартально) и предполагает держать ее в портфеле до погашения. Какой доход получит данный инвестор от владения облигацией? Задание 1. База знаний финансового инженера включает знания в следующих областях: • Теоретическая подготовка в области экономики и финансов
--	---	--	---

	номических процессов на основе полученных финансово-экономических показателей на макро-, мезо- и микроуровнях	нию эффективности экономической политики на основе методологии современной науки	• Математическое и статистическое искусство • Искусство моделирования • Знание осуществленных финансовых разработок • Знание финансовой технологии работы • Бухгалтерский учет, налоги, законодательство Покажите на примерах применение знаний в перечисленных областях в конструировании новых финансовых продуктов
ПKN-5 Способность составлять и анализировать финансовую, бухгалтерскую, статистическую отчетность и использовать результаты анализа для принятия управленческих решений	1.Применяет положения международных и национальных стандартов для составления и подтверждения достоверности отчетности организации 2.Использует результаты анализа финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности при составлении финансовых планов, отборе инвестицион-	Знать положения международных и национальных стандартов для составления и подтверждения достоверности отчетности организации Уметь применять положения международных и национальных стандартов для составления и подтверждения достоверности отчетности организации Знать результаты анализа финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности при составлении финансовых планов, отборе инвестиционных проектов и принятии оперативных решений на макро-, мезо- и микроуровнях	Задание 1. Стоимость чистых активов открытого паевого инвестиционного фонда составляет 25 млн. руб., число паев 5 000 штук, надбавка при продаже паев составляет 1,5% от расчетной стоимости пая, скидка при выкупе паев составляет 3% от расчетной стоимости пая. Рассчитайте цену выдачи и цену погашения пая Задание 1. Инвестор приобрел на Московской бирже 09.07.2018 г. еврооблигацию Российской Федерации RUS-28 по рыночной цене 166,15 %. Еврооблигации данного выпуска имеют следующие параметры: номинал – 1 000 долларов США, дата погашения – 24.06.2028 г., ставка купона – 12,75 %, ку-

	ных проектов и принятии оперативных решений на макро-, мезо- и микроуровнях	<i>Уметь</i> использовать результаты анализа финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности при составлении финансовых планов, отборе инвестиционных проектов и принятии оперативных решений на макро-, мезо- и микроуровнях	пон выплачивается 2 раза в год. Какой чистый доход получит инвестор от владения данной облигацией, если будет держать ее до погашения? Какова доходность к погашению данной облигации (год считать за 12 месяцев)?
ПКН-6 Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях	1.Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений 2.Предлагает варианты решения профессиональных задач в условиях неопределенности	<i>Знать</i> основные подходы поиска решений профессиональных задач <i>Уметь</i> сформулировать задачу и прогнозировать ситуацию в зависимости от принятия того или иного решения, применять современные методики анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления в условиях изменчивости внешней среды <i>Знать</i> основные результаты новейших исследований, опубликованных в ведущих профессиональных журналах по финансово-экономическим проблемам	Задание 1. Найдите решение «финансового ребуса»: Персона имеет ежемесячный доход (зарплата) 100 000 руб. Ежемесячные траты составляют также 100 000 руб. Персона провела анализ предложений 5 крупных и 5 средних российских банков для физических лиц и выбрала 2 банковских продукта, используя которые в течение 1 года, без изменения размера ежемесячного дохода и ежемесячных трат, можно получить через 1 год чистый доход 30 000 руб. Как? Каким образом? Предложите ваш вариант решения. Задание 1. Проблемная ситуация «Три ошибки Дениса Громова» В последний день торгового уходящего 2015 г. Денис Громов, частный инвестор, принял участие в торгах на валютную пару рубль/доллар США, рас-

		Уметь решать профессиональные задачи путем проведения экономических исследований; использовать экономические знания для понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, анализа социально значимых проблем и процессов, решения социальных и профессиональных задач; формировать предложения по повышению устойчивости развития в условиях социально-экономической турбулентности	считывая на прибыль: волатильность рубля была очень высока. В результате, имея 5, 5 млн. рублей, Денис Громов «вышел» с рынка с убытком в 9 млн. руб. Как такое могло случиться? Кто виноват? Д.Громов – современный молодой человек, имеющий математическое университетское образование. Обмен валют – вполне понятная сделка, многие это делают, даже не имея высшего образования. Правда, не с такими потерями. «Феномен Громова» - это явление, которое можно описать так: умный, грамотный специалист в одной области терпит фиаско в какой-либо области, ситуации по той причине, что кажущаяся простота и легкость действий в данной области, ситуации притупляют осторожность, внимание, чувство опасности, делает человека беспечным, что ведет к существенным потерям и неудачам. В приведенном примере можно предположить, что не только сама по себе финансовая неграмотность, но и непонимание того, что высшее образование и жизненный опыт – это еще не гарантия финансовой грамотности, явились причиной печальных результатов торгов. Финансовый рынок – это рынок игроков-профессионалов, дилетанту «выиграть» на этом рынке невозможно. Это как
--	--	--	--

			попытаться перейти многополосную скоростную дорогу, по которой мчатся потоки машин, в неподобающем месте: может быть, от одной и удастся увернуться, но вторая, третья или десятая - точно собьет. Сегодняшние частные инвесторы совершают сделки на бирже через интернет, со своего компьютера или даже телефона. Создается иллюзия, что инвестор полностью контролирует ситуацию, ведь он сам вводит заявки в нужный момент. Это так. Но невидимым противником является не контрагент по сделке, а весь рынок, который играет против вас. Ошибки не прощаются. Какие же главные ошибки совершил Денис Громов?
ПКП-4 Способность исследовать современное состояние и выявлять тенденции развития финансового рынка, интерпретировать полученные данные для обеспечения эффективной деятельности экономических субъектов	1.Применяет современный инструментальный анализ и оценки информации о современном состоянии финансового рынка и его секторов	Знать тенденции развития экономики и бизнеса в целом и финансовой сферы, финансового рынка и его отдельных сегментов; виды инновационных финансовых инструментов, продуктов, услуг, технологий; инструменты и принципы финансового инжиниринга. Уметь использовать на практике финансовые инструменты, продукты, услуги, технологии.	Задание 1. Инвестор купил акцию с номинальной стоимостью 1 000 рублей за 5 000 рублей, а спустя 2 года продал ее за 6 000 рублей. За первый год по акции были выплачены дивиденды в размере 50 руб., за второй – в размере 65 руб. Определите доходность этой инвестиции (в пересчете на год) Задание 2. Инвестор приобрел облигацию с номиналом 4 000 рублей по курсу 95 % со сроком до погашения 3 года и купонной ставкой 20 % (выплачивается ежеквартально) и предполагает держать ее в портфеле до

	2.Использует полученные данные о состоянии и тенденциях развития финансового рынка и его секторов для обеспечения эффективной деятельности экономических субъектов	Знать возможности финансового инжиниринга и финансовых технологий для решения задач экономических субъектов, соответствующих текущему состоянию и тенденциям развития финансового рынка и его секторов Уметь использовать на практике новые финансовые инструменты, продукты, услуги, технологии	погашения. Какой доход получит данный инвестор от владения облигацией? Задание 1. Определите, верны (В) или неверны (Н) следующие утверждения, и обоснуйте свою точку зрения 1.1. Валютного риска можно избежать, если инвестировать в ценные бумаги и другие активы, номинированные в иностранной валюте 1.2. Облигации с плавающей купонной ставкой в большей степени подвержены инфляционному риску, чем облигации с фиксированной процентной ставкой 1.3. Несистемный (специфический) риск находится в прямой зависимости от системного (рыночного) риска 1.4. Существуют безрисковые активы, например, доллар США, золото, краткосрочные обязательства государства
--	--	--	---

Формой промежуточного контроля при изучении дисциплины «Финансовые технологии и финансовый инжиниринг» является экзамен.

Экзаменационная работа представляет собой совокупность теоретических и практико-ориентированных заданий в разных формах.

Оценка по итогам текущего и промежуточного контроля выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой, применяемой в Финансовом университете. Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся, составляет 100, из них до 40 баллов – за работу в течение семестра, до 60 баллов – по результатам выполнения экзаменационной работы.

Критерии оценки обучающегося по результатам изучения дисциплины

Общее количество баллов, набранное студентом	Оценка
49 и ниже	Неудовлетворительно
от 50 до 69	Удовлетворительно
от 70 до 85	Хорошо
от 86 до 100	Отлично

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Понятие финансового инжиниринга, его основные цели, потребители результатов.
2. Основные продукты финансового инжиниринга. Структурированные, гибридные, синтетические финансовые продукты.
3. Конструирование финансовых продуктов на основе финансового инжиниринга.
4. Сегменты финансового рынка и виды задач, при решении которых используются инструменты каждого сегмента
5. Разновидности финансовых инструментов, возникшие в результате финансовых инноваций
6. Принципы финансового инжиниринга
7. Виды финансовых институтов как финансовых инженеров
8. «Список Финнерти» как основа классификации финансовых инноваций
9. Основные продукты финансового инжиниринга на рынке облигаций. Возможность тиражирования зарубежного опыта в России.

10. Сравнительный анализ методов финансового инжиниринга на рынке облигаций.
11. Инструменты финансового инжиниринга: виды, цели применения.
12. Принципы конструирования «идеальных» параметров выпуска корпоративных облигаций.
13. Понятие секьюритизации. Ее цели, задачи и специфика реализации в российских условиях.
14. Ипотечные и обеспеченные активами облигации. Правовые конструкции, возможности для выпуска в России.
15. Кредитные ноты и облигации катастроф как инструмент перераспределения рисков.
16. Стриппирование как метод секьюритизации: понятие, цели, примеры структурирования продукта.
17. Структурированные продукты на основе акций: виды, цели выпуска, возможности для применения в российской практике.
18. Гибридные ценные бумаги на основе долевых финансовых инструментов как механизм объединенного инвестирования.
19. Опционы на акции, иные права, связанные с акциями: мировой опыт и специфика российской практики.
20. Новые финансовые инструменты и продукты для решения сложных проблем современного бизнеса

Пример экзаменационного билета

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования**

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)**

Финансовый факультет

Департамент финансовых рынков и финансового инжиниринга

Дисциплина «Финансовые технологии и финансовый инжиниринг»

Семестр 6

Направление «Экономика»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

Вопрос 1 (максимум 20 баллов).

Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос:

Финансовые инновации: понятие и сущность. Приведите 10 примеров финансовых инноваций, внедренных в 21 веке на рынке ценных бумаг, производных финансовых инструментов, в банковском бизнесе и бизнесе других компаний финансового сектора

Вопрос 2 (максимум 20 баллов).

Практико-ориентированные задания:

Решите задачи (каждая по 5 баллов)

2.1. Стоимость чистых активов открытого паевого инвестиционного фонда составляет 25 млн. руб., число паев 5 000 штук, надбавка при продаже паев составляет 1,5% от расчетной стоимости пая, скидка при выкупе паев составляет 3% от расчетной стоимости пая, рассчитайте цену выдачи и цену погашения пая.

2.2. Инвестор купил акцию за 80 руб. на спот-рынке и купил фьючерс на эту акцию по 90 руб. Через неделю он продал акцию за 90 руб. и закрыл фьючерсную позицию по 95 руб. Определите финансовый результат для инвестора.

2.3. Инвестор приобрел на Московской бирже 09.07.2018 г. еврооблигацию Российской Федерации RUS-28 по рыночной цене 166,15 %. Еврооблигации данного выпуска имеют следующие параметры: номинал – 1 000 долларов США, дата погашения – 24.06.2028 г., ставка купона – 12,75 %, купон выплачивается 2 раза в год. Какой чистый доход получит инвестор от владения данной облигацией, если будет держать ее до погашения? Какова доходность к погашению данной облигации (год считать за 12 месяцев)?

2.4. Инвестор приобрел на рынке облигацию с номиналом 1 000 рублей с дисконтом 2 % и через 1,5 года продал с премией 1 %. По облигации выплачивается купонный доход по ставке 10 % 2 раза в год. Каков доход инвестора за время владения облигацией? Что произошло с уровнем процентных ставок за это время?

Вопрос 3 (максимум 20 баллов).

Тестовые задания:

Укажите все правильные ответы (2 балла за каждое задание):

1) Финансовый инжиниринг – это деятельность

1: строго регламентируемая законодательством

2: осуществляемая только коммерческими и инвестиционными банками

3: которая не разрешена для физических лиц

4: которую может осуществлять каждый, действуя в рамках закона, для достижения поставленных целей

5: осуществляемая преимущественно компаниями финансового и банковского сектора, которые таким образом достигают конкурентных преимуществ в условиях быстро изменяющегося и усложняющегося мира

2) Фьючерсный контракт можно заключить

1: самостоятельно, без участия брокера

2: только через биржевого брокера

3: только на бирже

4: на бирже и на внебиржевом рынке

5: через любой банк

3) Долевыми ценными бумагами являются

1: инвестиционные паи

2: облигации с ипотечным покрытием

3: складские свидетельства

- 4: закладные
- 5: акции
- 4) Утверждение о том, что в России есть виды кредитов с отрицательной процентной ставкой, является
 - 1: неверным, поскольку для банка это невыгодно
 - 2: теоретически верным, но на практике никогда не встречается
 - 3: верным, но не для всех видов кредита
 - 4: неверным, поскольку банковское законодательство это запрещает
 - 5: неверным
- 5) Потребителем капитала в рыночной экономике является
 - 1: государство
 - 2: население
 - 3: бизнес
 - 4: валютный рынок
 - 5: центральный банк
- 6) Инвесторы могут получать процентный доход, если
 - 1: положили деньги на депозит в коммерческом банке
 - 2: открыли индивидуальный инвестиционный счет
 - 3: владеют паями закрытого паевого инвестиционного фонда
 - 4: передали финансовые активы в доверительное управление
 - 5: купили облигации
- 7) Потребительский кредит – это ...
 - 1: кредиты, предоставляемые населению
 - 2: кредит торговым организациям на потребительские товары
 - 3: кредит на создание предприятий по производству товаров народного потребления
 - 4: кредит государственным предприятиям
 - 5: кредит на пополнение оборотных средств предприятия
- 8) Наиболее рискованными из перечисленных ценных бумаг являются
 - 1: облигации без срока погашения
 - 2: облигации без обеспечения
 - 3: валютные облигации
 - 4: «мусорные» облигации
 - 5: привилегированные акции
- 9) Производными финансовыми инструментами являются
 - 1: ипотечные облигации
 - 2: депозитарные расписки на облигации
 - 3: кредитно-дефолтные свопы
 - 4: валютные фьючерсные контракты
 - 5: форвардный контракт
- 10) Размещать облигации могут
 - 1: паевые инвестиционные фонды
 - 2: физические лица
 - 3: непубличные акционерные общества
 - 4: индивидуальные предприниматели
 - 5: общества с ограниченной ответственностью

Подготовила:

Гусева И.А.

Утверждаю:

Руководитель Департамента финансовых

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Законодательные акты

1. Федеральный закон от 22.04.96 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» (с последующими изменениями).
2. Федеральный закон от 11.11.2003 № 152-ФЗ «Об ипотечных ценных бумагах» (с последующими изменениями).
3. Федеральный закон "О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 31.07.2020 N 259-ФЗ (последняя редакция).
4. "Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2022 год и период 2023 и 2024 годов" (разработаны Банком России).

Основная литература

5. Гусева, И. А. Финансовые рынки и институты: учеб. и практикум для вузов / И. А. Гусева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16872-3. — Образовательная платформа Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/531938> (дата обращения: 20.11.2023). — Текст : электронный.

Дополнительная литература

6. Гусева, И. А. Финансовые технологии и финансовый инжиниринг: учеб. для напр. магистратуры «Экономика» / И. А. Гусева. — Москва: КноРус, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-406-10477-4. — ЭБС BOOK.RU. — URL: <https://book.ru/book/945205> (дата обращения: 20.11.2023). — Текст: электронный.

7. Буренин, А. Н. Управление портфелем ценных бумаг. — Москва: Науч.-технич. об-во им. акад. С. И. Вавилова, 2007. — 454 с. — (Теория и практика финансового рынка). — ISBN 5-902189-11-4. — Текст: непосредственный.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://cbr.ru/> – официальный сайт Центрального банка Российской Федерации
2. <http://minfin.ru/> – Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации
3. <http://moex.com/> – официальный сайт Московской биржи
4. <http://www.rbc.ru/> – официальный сайт Информационного агентства «РосБизнесКонсалтинг» (РБК)
5. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
6. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
7. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»
<https://www.biblio-online.ru/>
8. П. Миледин. Без лимита: как частный трейдер наторговал валютой на 42 млрд руб. РБК. 4 февраля 2016 г.
<https://www.rbc.ru/finances/04/02/2016/56b31e6a9a7947ba61fe93d7>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины содержатся в приказе Финуниверситета от 11.05.2021 № 1040/о «Об утверждении Методических рекомендаций по планированию и организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов по образовательным программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете»

Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Финансовые технологии и финансовый инжиниринг», задания для подготовки к практическим занятиям, задания кейсов, задания для тематической дис-

куссии, содержатся в следующих учебных и учебно-методических изданиях, размещенных на информационно-образовательном портале Финансового университета:

1. И.А. Гусева. Финансовые технологии и финансовый инжиниринг. Учебное пособие. Для студентов, обучающихся по направлению 38.04.01 - «Экономика». М.: Финансовый университет, Департамент банковского дела и финансовых рынков. – 96 с.
2. И.А. Гусева. Финансовые технологии и финансовый инжиниринг. Сборник заданий для самостоятельной работы студентов. Для студентов, обучающихся по направлению 38.04.01 - «Экономика». М.: Финансовый университет, Департамент банковского дела и финансовых рынков. – 40 с.
3. И.А. Гусева. Финансовые технологии и финансовый инжиниринг. Ситуационное задание (кейс) «Лучший депозит». Для студентов, обучающихся по направлению 38.04.01 - «Экономика». М.: Финансовый университет, Департамент банковского дела и финансовых рынков. – 12 с.
4. И.А. Гусева. Финансовые технологии и финансовый инжиниринг. Тематическая дискуссия по художественному фильму «Игра на понижение» (финансовый аспект). Для студентов, обучающихся по направлению 38.04.01 - «Экономика». М.: Финансовый университет, Департамент банковского дела и финансовых рынков. – 9 с.

11.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения программного обеспечения:

1. Windows Microsoft Office

2. Антивирус Kaspersky

11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Информационно-справочная и поисковая система «Консультант Плюс»

11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Не предусмотрено

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

1. персональный компьютер
2. проектор