


**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
**(БГТУ им. В.Г. Шухова)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
экономики и менеджмента

  
Ю.А. Дорошенко

« 15 » мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**дисциплины**

**Финансовый инжиниринг**

направление подготовки:

**38.03.01 Экономика**

Направленность программы (профиль):

**Финансовая разведка**

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Институт экономики и менеджмента

Кафедра мировой экономики и финансового менеджмента

Белгород 2024


Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и от 12 августа 2020 № 954;
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2024 году.


Составитель: канд. экон. наук, доц.  (А.Е. Яблонская)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мировой экономики и финансового менеджмента

« 14 » апреля 2024 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: д-р. экон. наук, проф.  (А.С. Трошин)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой бухгалтерского учета и аудита

Заведующий кафедрой: канд. экон. наук, доц.  (Е.В. Арская)

« 11 » апреля 2024 г. протокол № 9

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 30 » апреля 2024 г., протокол № 8

Председатель канд. экон. наук, доц.  (Л.И. Журавлева)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
ПК-1 Способен устанавливать признаки сомнительных операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ	ПК-1.3. Анализирует финансово-экономическую информацию и подготавливает отчеты о выявлении операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ	<p><b>Знания:</b> основные экономические процессы, происходящие при построении современного финансового рынка; методы финансового инжиниринга и технологии разработки финансовых инструментов и финансовых стратегий; инструменты финансового инжиниринга, возможности их использования.</p> <p><b>Умения:</b> анализировать финансово-экономическую информацию и подготавливать отчеты о выявлении операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ;</p> <p><b>Навыки:</b> самостоятельно устанавливать признаки сомнительных операций и сделок в организации и документально фиксировать сведения о них.</p>

## 1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Компетенция ПК-1.** Способен устанавливать признаки сомнительных операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ

Данная компетенция для направления «Финансовая разведка» формируется следующими дисциплинами

Стадия	Наименования дисциплины
1	Основы экономической безопасности
2	Основы финансовых вычислений
3	Налоги и налогообложение
4	Финансовые аспекты теневой экономики

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часа.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 6
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	54	54
лекции	34	34
лабораторные	–	–
практические	17	17
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	3	3
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	54	54
Курсовой проект	–	–
Курсовая работа	–	–
Индивидуального домашнего задание	–	–
Расчетно-графическое задание	9	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	45	45
Экзамен	–	–

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

#### Курс 4 Семестр 6

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
<b>1. Сущность, понятие и роль финансового инжиниринга</b>					
	<p>Понятие финансового инжиниринга, его основные цели и потребители результатов.</p> <p>Эволюция финансов. Основные финансовые концепции. Финансовая система. Отличительные признаки финансовых отношений.</p> <p>Потребители результатов финансового инжиниринга: эмитенты и инвесторы. Интересы потребителей: экономические и внеэкономические факторы их формирования, как основные факторы развития финансового инжиниринга. Понятие внешних, связанных с законодательным регулированием, состоянием отрасли, стадией макроэкономического цикла, уровнем развития финансового рынка и т. д., внутренних факторов (характер существующих обязательств, предполагаемые объекты инвестирования привлеченных средств, прогноз денежных потоков и пр.). Понятие инновационного финансового продукта.</p>	4	2	-	4
<b>2. Организационные основы финансового инжиниринга</b>					
	<p>Процесс подготовки производства нового финансового продукта или услуги. Проектирование и моделирование. Производственное задание. Планирование и мониторинг результатов. Порядок действий финансового инженера, основные исходные условия.</p>	2	1		4
<b>3. Финансовые инновации</b>					
	<p>Понятие, виды и классификация финансовых инноваций. Зарубежный и отечественный опыт. Финансовые инновации, финансовые технологии и финансовый инжиниринг. Список Финнерти. Понятие «финансовый инженер».</p>	4	1	-	4
<b>4. Финансовые технологии и финансовый инжиниринг</b>					
	<p>Современные финансовые технологии для решения проблем. Финансовые инструменты для продвижения технологических инноваций (венчурное финансирование); финансовые инструменты, обеспечивающие расширение применения технологических инноваций (корпоративные облигации); модернизация финансовых технологий.</p>	4	1	-	4
<b>5. Финансовый инжиниринг на финансовом рынке</b>					

	<p>Понятие и сегменты финансового рынка. Глобальные тенденции финансового рынка. Проблемы и пути решения проблем для развития финансового рынка. Возможные и реальные угрозы для финансового рынка сегодня. Финансовые кризисы.</p> <p>Понятие и виды ценных бумаг, их классификация. Фондовая биржа, биржевая инфраструктура, участники биржевых торгов. Биржевые сделки. Современные российские биржи.</p>	4	2	-	6
<b>6. Финансовый инжиниринг на рынке акций</b>					
	<p>Акции и их виды. Структурированные акции, виды, цели выпуска, возможности для применения в российской практике. Гибридные ценные бумаги на основе долевых финансовых инструментов как механизмы объединенного инвестирования: индексные акции или ETF (SPDRs, DIAMONDS как примеры наиболее удачных депозитарных расписок на задепонированные в трасте акции компаний, входящие в расчет определенного индекса); депозитарные расписки компании - держателя HOLDing Company Depositary ReceiptS. Опционы на акции, иные права, связанные с акциями: мировой опыт и специфика российской практики применения. Стоимостная оценка акций.</p>	4	2	-	6
<b>7. Финансовый инжиниринг на рынке облигаций</b>					
	<p>Основные виды долговых обязательств: облигации и коммерческие бумаги, сравнительная характеристика, выбор финансового инструмента. Облигации, виды облигаций. 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 (деривативы, «ускоряющие ковенанты», «отравленные опционы»), подходы к управлению рисками. Интересы эмитента и инвестора: симметричный или асимметричный учет (как уровень развития рынка предопределяет инструменты и тенденции в применении финансового инжиниринга). Методика определения оптимальных параметров облигаций российских эмитентов, взаимная зависимость, условия выбора. Стоимостная оценка облигаций.</p>	4	2	-	6
<b>8 Финансовые риски</b>					
	<p>Понятие и виды финансовых рисков. Управление финансовыми рисками в условиях развития финансовых технологий и финансового инжиниринга.</p>	2	1	-	6
<b>9. Финансовые технологии и финансовый инжиниринг в личных финансах</b>					
	<p>Технологии финансового благополучия в личных финансах. Финансовый инженер. Построение личного бюджета на основе финансовой грамотности.</p>	2	2	-	6

	Индивидуальное инвестирование. Индивидуальный инвестиционный счет. Инвестирование с учетом налогообложения. Финтех и личные финансы.				
<b>10. Производные финансовые инструменты: возможности и угрозы</b>					
	Производные финансовые инструменты и их виды. Спекулятивные операции, хеджирование, арбитраж. Особенности валютного трейдера. Особенности финансовых рисков в функционировании производных финансовых инструментах.	2	2	-	4
<b>11. Современные инструменты и технологии для бизнеса</b>					
	Новые инструменты и технологии для бизнеса сегодня: краудфандинг, криптовалюта, блокчейн.	2	1	-	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>54</b>

#### **4.2. Содержание практических (семинарских) занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
<b>семестр № 6</b>				
1.	Сущность, понятие и роль финансового инжиниринга	Роль и значение финансового инжиниринга. 2. Необходимость применения финансового инжиниринга. Основные потребители финансового инжиниринга: инвесторы и эмитенты.	2	4
2.	Организационные основы финансового инжиниринга	Программно-методологические и организационные вопросы финансового инжиниринга	2	4
3.	Финансовые инновации	Цель создания синтетических финансовых продуктов. Конструкции синтетических финансовых продуктов. Конструирование финансовых продуктов.	1	4
4.	Финансовые технологии и финансовый инжиниринг	Теоретические подходы к исследованию сущности финансовых технологий. Стратегии и технология разработки инноваций: стратегия быстрого реагирования, стратегия предложения Основные направления банковских инноваций в России: персонализация, круглосуточная и сомниканальная работа банков; поддержка малого и среднего бизнеса; человекопонятные сообщения о транзакциях; распределенные платежи; банк как всеобщий посредник; банкинг вещей; использование роботов и искусственного интеллекта; использование социальных связей и кругов общения; монетизация данных.	1	4
5.	Финансовый инжиниринг на финансовом рынке	Продукты финансового инжиниринга на долевом и долговом рынках. Список Финнерти. Примеры гибридных и структурированных финансовых продуктов.	2	4
6.	Финансовый инжиниринг на рынке	Возможности применения структурированных акций в российской	2	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
	акций	практике. Индексные акции и депозитарные расписки компании. Мировой опыт применения опционов.		
7.	Финансовый инжиниринг на рынке облигаций	Выбор долговых обязательств для финансового конструирования. Выбор методов конструирования. Методика определения оптимальных параметров облигаций российских эмитентов.	2	4
8.	Финансовые риски	Виды и классификация финансовых рисков. Особенности финансового риск-менеджмента. Системные риски и подходы к международному регулированию. Методы управления финансовыми рисками.	1	4
9.	Финансовые технологии и финансовый инжиниринг в личных финансах	Понятие и виды процентных ставок и доходности. Процентные ставки по депозитам и текущим счетам. Процентные ставки по кредитным и кредитным ставкам.	2	4
10.	Производные финансовые инструменты: возможности и угрозы	Структурирование банковских продуктов. Хеджирование банковских операций с помощью деривативов.	2	4
11.	Современные инструменты и технологии для бизнеса	Технологии привлечения капитала: акции и облигации. Финансовый инжиниринг: метод «ЛЕГО».	1	5
ВСЕГО:			17	45

### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

### 4.4. Содержание курсового проекта/работы

Учебным планом не предусмотрены.

### 4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

#### Расчетно-графическое задание (РГЗ)

Учебный план предусматривает выполнение специалистами по дисциплине «Финансовый инжиниринг» расчетно-графического задания (РГЗ).

**Цель задания:** закрепление материала по теоретическим и методическим основам финансового инжиниринга.

Выполнение ИДЗ рассчитано на 9 академических часов самостоятельной работы студента и является одним из важнейших элементов учебного процесса, способствует углублению теоретических знаний по дисциплине «Финансовый инжиниринг», приобретению навыков самостоятельной научно-исследовательской и практической работы.

В РГЗ предполагается более глубокое изучение определенных разделов



курса и практическая реализация полученных знаний.

Работа выполняется по вариантам и представляется в сроки, согласованные с преподавателем данной дисциплины.

Оформляется РГЗ на листах формата А4 в соответствии со стандартными требованиями, предъявляемыми к письменным студенческим работам.

Рекомендуется выполнение работы с применением программных средств Microsoft Word и Microsoft Excel.

Расчетно-графическое задание состоит в подготовке студентом материала по выбранному варианту. Тематика должна охватывает основной материал соответствующих тем дисциплины. Варианты контрольных работ должны быть равноценны по объему и сложности. Содержание задания, подготовленного студентом, носит научный характер, с творческим подходом. Подготовка и выполнение РГЗ осуществляется под методическим руководством преподавателя, ведущего практические (семинарские) занятия по соответствующей дисциплине.

Работу студенты выполняют по выбранной теме. Выбор конкретной темы производится студентом самостоятельно, из перечня тем, представленных ниже:

#### Примерный перечень тем по РГЗ

1. Анализ состояния и проблемы развития российского рынка инновационных финансовых продуктов.
2. Математический и гуманитарный подход к понятию «Финансовый инжиниринг».
3. Основные факторы влияния на развитие финансового инжиниринга в России.
4. Условия и сравнительные характеристики процесса секьюритизации на зарубежном и российском банковском рынке.
5. Хеджирование банковских операций с помощью деривативов.
6. Коммерческие бумаги, как инструменты секьюритизации.
7. Сравнительный анализ доходностей структурированных и традиционных долговых финансовых инструментов
8. Временные характеристик структурированных продуктов, основанных на долговых финансовых инструментах
9. Риск, доходность и ликвидность структурированных продуктов на рынке долговых инструментов
10. Распределение рисков между участниками секьюритизации банковских продуктов.
11. Правовые основы регулирования рынка ипотечных облигаций.
12. Стоимость секьюритизации банковского актива с точки зрения понятий риска и неопределенности
13. Особенности выбора долевого инструментов финансового инжиниринга в зарубежных странах и России.
14. Механизмы объединенного инвестирования в инновационные инструменты финансового инжиниринга.
15. Гибридные инструменты на основе долевого ценных бумаг.
16. Депозитарные расписки в основе конструирования инновационных инструментов.

17. Опционы, как основа финансового конструирования.

18. Российская практика создания структурированных финансовых продуктов на основе долевых инструментов: перспективы и предпосылки.

Практическая часть предполагает выполнение студентами конкретных заданий, подобранных преподавателем таким образом, чтобы охватить основные темы курса.

Для обеспечения индивидуальности научно-исследовательской работы в рамках РГЗ каждый студент выполняет задание по своему варианту. Вариант задания выбирается в соответствии с буквой алфавита, с которой начинается фамилия студента.

Например, студент Иванов В.А. будет выполнять задание для второго варианта, соответствующего букве «И».

Номер варианта задания	Буква алфавита для выбора варианта задания
1,6,11,16	А, Б, В, Г, Д
2,7,12,17	Е, Ж, З, И, К
3,8,13,18	Л, М, Н, О, П
4,9,14	Р, С, Т, У, Ф, Х
5,10,15	Ц, Ч, Ш, Щ, Э, Ю, Я

Излагаемая тема в РГЗ включает в себе теоретический, аналитический и рекомендательный разделы.

В теоретическом разделе по результатам изучения литературных источников излагаются теоретические основы исследуемого предмета. Студент должен показать знание теории основных аспектов исследуемой темы и увязать исследуемую проблематику с общетеоретическими положениями, дополняя и развивая их на основе проделанного исследования.

Основное внимание следует уделить критической оценке имеющихся экспериментальных данных и теоретических представлений.

В аналитическом разделе проводится анализ исследуемой проблемы с использованием выбранных методов. Методы исследований должны излагаться кратко, в случае использования обычных стандартных методов дается лишь ссылка на соответствующий нормативный документ или литературный источник.

На основании анализа выявляются тенденции, проблемы и факторы, их определившие.

В рекомендательном разделе определяются наиболее перспективные направления развития исследуемого объекта.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **5.1. Реализация компетенций**

ПК-1. Способен устанавливать признаки сомнительных операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.3. Анализирует финансово-экономическую информацию и подготавливает отчеты о выявлении операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ	Дифференцированный зачет, защита РГЗ, собеседование, тестовый контроль

## 5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

### 5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для дифференцированного зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Сущность, понятие и роль финансового инжиниринга	<p>В чем заключается роль и значение финансового инжиниринга?</p> <p>Необходимость применения финансового инжиниринга.</p> <p>Перечислите основные потребители финансового инжиниринга: инвесторы и эмитенты?</p> <p>Каковы основные факторы влияния на развитие финансового инжиниринга в России?</p>
2	Организационные основы финансового инжиниринга	<p>Перечислите инструменты мониторинга, анализа рынков в целях финансового инжиниринга.</p> <p>Статистические измерители в финансовом инжиниринге.</p> <p>Моделирование и прогнозирование в финансовом инжиниринге.</p> <p>Дайте определение понятию «финансовый инжиниринг», его основные цели и потребители результатов.</p> <p>Интересы потребителей: экономические и внеэкономические факторы их формирования, как основные факторы развития финансового инжиниринга.</p> <p>Процесс и проект, методы, принципы и инструменты финансового инжиниринга.</p> <p>Финансовое конструирование. Теории финансового инжиниринга.</p>
3	Финансовые инновации	<p>Законодательное регулирование инновационных финансовых продуктов.</p> <p>Понятие инновационного финансового продукта (услуги).</p> <p>Систематизация инновационных финансовых продуктов - список Финнерти.</p> <p>Классификация финансовых инноваций.</p> <p>Виды и характеристики финансовых продуктов и услуг.</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
4	Финансовые технологии и финансовый инжиниринг	Выбор долговых обязательств для финансового конструирования. Выбор методов конструирования.
5	Финансовый инжиниринг на финансовом рынке	Цель создания синтетических финансовых продуктов. Конструкции синтетических финансовых продуктов. Конструирование финансовых продуктов.
6	Финансовый инжиниринг на рынке акций	Возможности применения структурированных акций в российской практике. Индексные акции и депозитарные расписки компании. Мировой опыт применения опционов.
7	Финансовый инжиниринг на рынке облигаций	Сравнительная характеристика долговых обязательств и выбор финансового инструмента. Преимущества и недостатки методов финансового инжиниринга для эмитентов и инвесторов. Методика определения оптимальных параметров облигаций российских эмитентов. Сравнительный анализ ипотечных облигаций. Секьюритизация, как способ привлечения средств банками.
8	Финансовые риски	Понятие, классификация финансовых рисков. Методы управление финансовыми рисками. Роль системных рисков в финансовом инжиниринге.
9	Финансовые технологии и финансовый инжиниринг в личных финансах	Технологии финансового благополучия в личных финансах. Индивидуальный инвестиционный счет. Финансовое просвещение и финансовая грамотность в формировании личного бюджета.
10	Производные финансовые инструменты: возможности и угрозы	Производные финансовые инструменты и их виды.
11	Современные инструменты и технологии для бизнеса	Новые инструменты и технологии для бизнеса.

### **5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре**

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в форме выполнения тестовых заданий, разбора ситуаций.

Тестирование. В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение тестовых заданий. Тестирование проводится после освоения обучающимися основных тем по дисциплине «Финансовый инжиниринг». Тестирование проводится в аудитории. Продолжительность тестирования 20-30 минут.

Примерные задания в тестовой форме, для оценки знаний по дисциплине  
«Финансовый инжиниринг».

**1 вариант**

1. Финансовый инжиниринг основывается на:

- а) иерархии, исполнительской дисциплины, соблюдении инструкций, законов, положений;
- б) принципах свободы экономического выбора;
- в) сочетании общего и стратегического менеджмента, менеджмента персонала, финансового менеджмента, организационного менеджмента;
- г) определенных методах, предусматривает разработку инновационных финансовых решений.

2. Какие бывают финансовые инструменты:

- а) концептуальные и физические средства;
- б) физические средства;
- в) концептуальные средства.

3. В каком году появился термин финансовый инжиниринг?

- а) 1991;
- б) 1992;
- в) 1993;
- г) 1994.

4. Основными сферами финансового инжиниринга являются:

- а) финансы акционерных компаний;
- б) торговля и управление рисками;
- в) управление долгосрочными и краткосрочными вложениями денежных средств;
- г) все перечисленные.

5. Согласно определению Дж. Финерти «финансовый инжиниринг» это:

- а) проектирование, разработка и реализация инновационных финансовых инструментов и процессов, а также творческий поиск новых подходов к решению проблем в сфере финансов;
- в) комбинирование финансовых инструментов с различными параметрами риска и доходности для реализации инвестиционной стратегии бизнеса;
- г) комплекс мер финансового воздействия, в том числе, но не ограничиваясь, процессом целенаправленной разработки новых финансовых инструментов или новых схем осуществления финансовых операций, разработкой системы финансового управления и минимизации финансовых рисков, разработкой новых финансовых инструментов и операционных схем, пригодных при осуществлении финансово-кредитных операций.

6. Не является финансовым инновациям:

- а) качественное изменение в представлениях о финансовых инструментах;
- б) создание нового инструмента с применением ранее известных технологий;
- в) новое использование известной идеи;
- г) использование нового программного обеспечения.

7. Наиболее правильное определение банковской инновации это:

- а) ранее не существовавший продукт или услуга;
- б) система разноаспектных нововведений в любой сфере функционирования банка, обладающих определенным положительным экономико-стратегическим эффектом.

8. Исходя из классификационного признака по временному аспекту банковские инновации делятся на:

- а) сверхновые и новые, оперативные (текущие, краткосрочные), перспективные (долгосрочные);
- б) стратегические и реактивные;
- в) точечные и системные;
- г) инфотехнологические, продуктовые и организационные;
- д) адаптивные, функциональные, фундаментальные;
- е) управленческие, организационные, социальные;
- ж) научные, технические, технологические и информационные;
- з) быстрые, замедленные, нарастающие, затухающие, равномерные, скачкообразные;
- и) высокие, низкие, стабильные;
- к) экономические и социальные;
- л) радикальные (базовые), улучшающие, модификационные (частные).

9. Депозитарная расписка это:

- а) свободно обращающаяся на фондовом рынке первичная ценная бумага;
- в) свободно обращающаяся на фондовом рынке вторичная ценная бумага;
- г) свободно обращающаяся на фондовом рынке вторичная ценная бумага, выпущенная в форме сертификата авторитетным депозитарным банком мирового значения на акции иностранного эмитента и свидетельствующая о владении определенным количеством акций иностранной компании, депонированных в стране нахождения этой компании, кругооборот которых осуществляется в другой.

10. В каком году на Лондонской фондовой бирже появились опционы на акции:

- а) 1820;
- б) 1830;
- в) 1840;
- г) 1850;

## 2 вариант

1. Какое из приведенных утверждений не является верным ни при каких условиях?

- а) коэффициент участия – отношение доходности по структурированному продукту к доходности базового актива;
- б) коэффициент участия – доходность, которую инвестор получит по структурированному продукту в случае роста базового актива;
- в) коэффициент участия – доходность, которую получит инвестор по структурированному продукту, если базовый актив вырастет до 100% к дате истечения продукта;

г) коэффициент участия – доля участия инвестора в росте базового актива.

2. Как зависит коэффициент участия простейшего структурированного продукта от срока и волатильности базового актива?

а) положительно – от волатильности, отрицательно – от срока;

б) отрицательно – от волатильности, положительно – от срока;

в) положительно – и от волатильности, и от срока;

г) отрицательно – и от волатильности, и от срока.

3. Каким образом возможно конструирование структурированных продуктов с полной защитой капитала?

а) путем подбора нужного соотношения срока продукта и волатильности базового актива;

б) путем включения в состав продукта депозита, истекающего ровно посередине срока жизни продукта;

в) путем включения в состав продукта депозита, истекающего в дату истечения продукта;

г) путем использования специальной хеджирующей стратегии, компенсирующей убытки в случае падения базового актива.

4. Какое из приведенных утверждений является верным?

а) уменьшение ширины коридора у Range Accrual позволяет эмитенту повысить максимальную доходность по продукту;

б) чем выше волатильность базового актива, тем меньшую максимальную доходность эмитент может обеспечить при выпуске Reverse Convertible;

в) чем выше волатильность, тем меньший срок необходимо установить у структурированного продукта для достижения оптимальной доходности;

г) при высокой волатильности базового актива эмитенты часто используют бинарные опционы в составе структурированных продуктов.

5. Где появились первые опционы на акции:

а) В Великобритании;

б) Во Франции;

в) В России;

г) В США.

6. В каком году был составлен список Финнерти:

а) 1987;

б) 1988;

в) 1989;

г) 1990.

7. Инновация обладает следующими характеристиками:

а) использование в работе участника рынка стратегий, которые отличаются друг от друга во всех отношениях и освоение новых методов достижения конкурентоспособности и нахождение лучших способов конкурентной борьбы;

б) освоение новых методов достижения конкурентоспособности и нахождение лучших способов конкурентной борьбы и создание конкурентных преимуществ путем порождения принципиально новых благоприятных условий на рынке, заполнением сегментов рынка, на которые конкуренты не обратили внимание. В зависимости от скорости реакции последних на новшество создается конкурентное преимущество;

в) создание конкурентных преимуществ путем порождения принципиально новых благоприятных условий на рынке, заполнением сегментов рынка, на которые конкуренты не обратили внимание. В зависимости от скорости реакции последних на новшество создается конкурентное преимущество и использование в работе участника рынка стратегий, которые отличаются друг от друга во всех отношениях и освоение новых методов достижения конкурентоспособности и нахождение лучших способов конкурентной борьбы;

г) использование в работе участника рынка стратегий, которые отличаются друг от друга во всех отношениях; освоение новых методов достижения конкурентоспособности и нахождение лучших способов конкурентной борьбы и создание конкурентных преимуществ путем порождения принципиально новых благоприятных условий на рынке, заполнением сегментов рынка, на которые конкуренты не обратили внимание. В зависимости от скорости реакции последних на новшество создается конкурентное преимущество и использование в работе участника рынка стратегий, которые отличаются друг от друга во всех отношениях.

8. Какие функции присущи структурированным финансовым продуктам:

а) гарантии возврата заранее определенной части инвестированного капитала;

б) обеспечения нелинейного профиля доходности;

в) спекулятивная;

г) обеспечения оптимального соотношения между риском и доходностью;

д) повышения ликвидности и эффективности финансового рынка;

е) все перечисленные.

9. Функция обеспечения нелинейного профиля доходности присуща:

а) структурным финансовым продуктам;

б) гибридным финансовым продуктам.

10. К характеристике гибридного финансового инструмента относится:

а) его рынок характеризуется эффективной ценой;

б) его свойства определяются единственной переменной доходности;

в) его используют для управления структурой капитала эмитента;

г) его не используют для управления рисками.

### **Примеры типовых разноуровневых задач**

**Задача 1.** Молодая семья получила от банка ссуду на строительство жилья в размере 2,5 млн руб. сроком на три года под простую процентную ставку 16% годовых. Определите сумму кредита и проценты.

**Задача 2.** Банк выдал долгосрочный кредит в размере 5 млн руб. на пять лет по годовой ставке сложных процентов 19% годовых. Кредит должен быть погашен единовременным платежом с процентами в конце срока. Определите погашаемую сумму и сумму полученных процентов.

**Задача 3.** Известно пять шаблонов, применяемых в схемах финансового мошенничества. Стандартная схема состоит из двух или трех шаблонов,



используемых В определенном порядке. Какова вероятность определить, какую мошенническую схему использует организация «Пирамидка» с третьей попытки? (в случае, если ответ — нецелое число, введите обыкновенную дробь по форме  $m/n$ ).

**Задача 4.** Имеется пакет акций стоимостью 1 млн. рублей по текущим ценам. Коэффициент бета акций по отношению к индексу равен 0,9, значение индекса 500. Фьючерс на индекс имеет минимальный шаг цены, равный 1, стоимостная оценка минимального шага цены равна 50 рублям. Сколько фьючерсных контрактов необходимо продать для хеджирования пакета акций?

**Задача 5.** У гражданина (физического лица) есть временно свободные 400 тыс. руб. Он может вложить их в один из трех банков.

Первый банк предлагает поместить их во вклад сроком на 3 месяца, по которому выплачивается 10 % годовых с ежемесячной выплатой процентов.

Второй банк заключает договор на квартал с выплатой 12 % годовых по окончании срока договора.

Третий банк начисляет 9,5 % годовых ежемесячно со сроком 6 месяцев.

Определите, какую сумму доходов может получить гражданин в каждом банке, если до окончания срока действия не будет пользоваться процентами.

**Задача 6.** Коммерческий банк предлагает следующие виды вкладов в размере 20 тыс. руб.:

- сроком на 1 месяц под 11% годовых (предусмотрена многократная пролонгация и капитализация процентов);

- сроком на 3 месяца под 14% годовых (предусмотрено три пролонгации и капитализация процентов);

- сроком на 6 месяцев под 16% годовых (предусмотрена одна пролонгация без капитализации процентов);

- сроком на 12 месяцев под 19% годовых (без пролонгации).

Инфляция составила 1,5% в месяц.

Определите реальную сумму по каждому вкладу, накопленную в банке с учетом и без учета инфляции, при условии, что каждый вклад будет закрыт через 1 год.

**Задача 7.** Определите, какой вклад выгоднее открыть клиенту банка на 6 месяцев, разместив 100 000 руб.

Коммерческий банк предлагает:

- рублевый вклад с начислением 9% годовых;

- вклад в долларах США с начислением 4% годовых.

Известно, что курс на сегодняшний день составляет 1 USD = 70,60 руб., через 6 месяцев ожидается, что 1 USD = 74,99 руб.

**Задача 8.** Пусть цена золота составляет 1400 долл./унцию. Форвардная цена поставки через год — 1500 долл./унцию. Арбитражем может занимать деньги на рынки под 4% годовых. Как ему следует поступить? Считайте, что издержек Ю хранению золота нет, и что золото не приносит доход.

**Задача 9.** На бирже опционных контрактов сложились следующие параметры цен на контракты пут и колл с одинаковым сроком исполнения:  $E_c =$

105,  $\phi = 10$ ,  $E_p=90$ ,  $p = 5$ . Ситуация 1. Вы ожидаете резкого изменения цены базового актива, но не уверены, в какую сторону это изменение произойдет. Вы применяете стратегию «покупка стренгла» (покупка опциона колл и пут одновременно). Проиллюстрировать возможные исходы — от использования — стратегии графически и расписать Ваше поведение и поведение продавца опционов в зависимости от сложившейся на дату исполнения рыночной цены базового актива. Ситуация 2. Напротив, Вы ожидаете невысокой волатильности цены базового актива  $M$ , следовательно, применяете стратегию «продажа стренгла» - одновременная продажа опционов колл и пут. Проиллюстрировать возможные исходы от использования стратегии графически и расписать Ваше поведение и поведение покупателя опционов в зависимости от сложившейся на дату исполнения рыночной цены базового актива.

**Задача 10.** Задача 2. Уставный капитал в 1,4 млрд руб. разделен на привилегированные акции (25 % Уставного капитала) и обыкновенные одной номинальной стоимости в 1000 руб. По привилегированным акциям дивиденд установлен в размере 12 % к номинальной стоимости. Какие дивиденды могут быть объявлены по обыкновенным акциям, если на совокупную выплату дивидендов совет директоров рекомендует направить 120 млн чистой прибыли.

#### *Перечень типовых вопросов при защите РГЗ*

1. Перечислите этапы становления финансового инжиниринга.
2. Какие концепции финансового инжиниринга Вы знаете?
3. Цели финансового инжиниринга
4. Базовые правила и принципы финансового инжиниринга
5. Модель потребления и временная неравноценность денег
6. Принцип временной неравноценности денег (time value of money)
7. Фактор времени и его роль в принятии управленческих решений
8. Методы учета факторы времени
9. Техника процентных вычислений как инструмент оценки в финансовом инжиниринге
10. Методы наращения и дисконтирования в финансовом инжиниринге
11. Понятие процентной ставки при учете фактора времени. Простой и сложный процент
12. Особенности определения процентного дохода по ставке сложного процента
13. Будущая стоимость (Future value - FV) платежа и порядок ее определения
14. Множитель наращения по сложным процентам и порядок его определения
15. Периодичность начисления процентов и ее влияние на будущую стоимость платежа
16. Эффективная (фактическая) процентная ставка и алгоритм ее определения
17. Таблицы значений будущей стоимости и правила их использования в технике процентных вычислений

18. Приведенная стоимость будущего платежа (Present value – PV) и порядок ее определения
19. Взаимосвязь текущей и будущей стоимости
20. Множитель дисконтирования по сложным процентам и порядок его определения
21. Гибридные и структурированные финансовые продукты.
22. Продукты финансового инжиниринга на долевым и долговом рынках.
23. Список Финнерти.
24. Примеры гибридных и структурированных финансовых продуктов.
25. Синтетические финансовые продукты.
26. Виды и классификации финансовых инноваций.
27. Процесс финансового инжиниринга (порядок действий, основные условия).
28. Цель создания синтетических финансовых продуктов.
29. Конструкции синтетических финансовых продуктов.
30. Конструирование финансовых продуктов.
31. Основные виды долговых обязательств (облигации и коммерческие бумаги).
32. Параметры и классификация облигаций.
33. Методы финансового инжиниринга.
34. Инструменты финансового инжиниринга.
35. Сравнительная характеристика долговых обязательств и выбор финансового инструмента.
36. Преимущества и недостатки методов финансового инжиниринга для эмитентов и инвесторов.
37. Методика определения оптимальных параметров облигаций российских эмитентов.
38. Сущность секьюритизации.
39. Методы секьюритизации.
40. Коммерческие бумаги как инструмент секьюритизации банковских кредитов.
41. Конструирование выпусков коммерческих бумаг.
42. Структурированные акции, их виды и цели выпуска.
43. Гибридные ценные бумаги на основе долевым финансовым инструментам.
44. Опционы и иные права, связанные с акциями.
45. Возможности применения структурированных акций в российской практике.
46. Индексные акции и депозитарные расписки компании.
47. Мировой опыт применения опционов.

#### **5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания**

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
ПК-1. Способен устанавливать признаки сомнительных операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ. ПК-1.3. Анализирует финансово-экономическую информацию и подготавливает отчеты о выявлении операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ.	
Знания	основные экономические процессы, происходящие при построении современного финансового рынка; методы финансового инжиниринга и технологии разработки финансовых инструментов и финансовых стратегий; инструменты финансового инжиниринга, возможности их использования.
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	анализировать финансово-экономическую информацию и подготавливать отчеты о выявлении операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ.
Навыки	самостоятельно устанавливать признаки сомнительных операций и сделок в организации и документально фиксировать сведения о них.

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

#### Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
ПК-1. Способен устанавливать признаки сомнительных операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ. ПК-1.3. Анализирует финансово-экономическую информацию и подготавливает отчеты о выявлении операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ.				
Знание основных экономических процессов, происходящих при построении современного финансового рынка; методов финансового инжиниринга и технологии разработки финансовых инструментов и стратегий; инструментов финансового инжиниринга, возможности их использования.	Не знает основные экономические процессы, происходящие при построении современного финансового рынка; методов финансового инжиниринга и технологии разработки финансовых инструментов и стратегий; инструментов финансового инжиниринга, возможности их использования.	Знает основные экономические процессы, происходящие при построении современного финансового рынка; методы финансового инжиниринга и технологии разработки финансовых инструментов и стратегий; инструменты финансового инжиниринга, возможности их использования, но допускает неточности формулировок	Знает основные экономические процессы, происходящие при построении современного финансового рынка; методы финансового инжиниринга и технологии разработки финансовых инструментов и стратегий; инструменты финансового инжиниринга, возможности их использования, которые необходимы при решении типовых задач	Знает экономические процессы, происходящие при построении современного финансового рынка; методы финансового инжиниринга и технологии разработки финансовых инструментов и стратегий; инструменты финансового инжиниринга, возможности их использования, которые необходимы при решении типовых задач, может корректно резюмировать их самостоятельно

Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Знает полный объем освоенного материала
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Неверно излагает и интерпретирует знания	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя

### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
ПК-1. Способен устанавливать признаки сомнительных операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ. ПК-1.3. Анализирует финансово-экономическую информацию и подготавливает отчеты о выявлении операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ.				
Умеет анализировать финансово-экономическую информацию и подготавливать отчеты о выявлении операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ.	Не умеет анализировать финансово-экономическую информацию и подготавливать отчеты о выявлении операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ.	Умеет анализировать финансово-экономическую информацию и подготавливать отчеты о выявлении операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ., но допускает ошибки	Умеет анализировать финансово-экономическую информацию и подготавливать отчеты о выявлении операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ.	Умеет анализировать финансово-экономическую информацию и подготавливать отчеты о выявлении операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ., грамотно и самостоятельно делать выводы

### Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
ПК-1. Способен устанавливать признаки сомнительных операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ. ПК-1.3. Анализирует финансово-экономическую информацию и подготавливает отчеты о выявлении операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ.				
Владеет навыками самостоятельно устанавливать признаки сомнительных операций и сделок в организации и документально фиксировать сведения о них.	Не владеет навыками самостоятельно устанавливать признаки сомнительных операций и сделок в организации и документально фиксировать сведения о них.	Недостаточно владеет навыками самостоятельно устанавливать признаки сомнительных операций и сделок в организации и документально фиксировать сведения о них.	Владеет навыками самостоятельно устанавливать признаки сомнительных операций и сделок в организации и документально фиксировать сведения о них, но допускает неточности	Владеет навыками самостоятельно устанавливать признаки сомнительных операций и сделок в организации и документально фиксировать сведения о них.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
2	Методический кабинет для самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
3	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду

### 6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
4.	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

### 6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Бочаров, Владимир Владимирович. Финансовый инжиниринг[Текст] / В. В. Бочаров. - СПб. [и др.] : Питер, 2004. - 394 с. - (Академия финансов). - Библиогр. : с 391- 394. - ISBN 5947239965.

2. Гусева И.А. Финансовые технологии и финансовый инжиниринг. Учебник / И.А.Гусева - Москва: КноРус, 2021. - 314 с.

3. Гусева, И. А., Финансовые технологии и финансовый инжиниринг:

учебник / И. А. Гусева. — Москва : КноРус, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-406-10477-4. — URL: <https://book.ru/book/945205> (дата обращения: 20.03.2024).

4. Гусева И.А. Финансовые рынки и институты. Учебник. — М.: Юрайт, 2021. — 347 с. Электронный ресурс: <https://urait.rw/viewer/finansovye-rynki-i-instituty-469564#page/2>

5. Дворецкая А.Е. Деньги, кредит, банки [Электронный ресурс]: учеб. для академического бакалавриата / А. Е. Дворецкая. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2023. — 472 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/9295C6DF-5CC9-4D66-B4B7-AE525F016957](http://www.biblio-online.ru/book/9295C6DF-5CC9-4D66-B4B7-AE525F016957)

6. Инновационное развитие денежно-кредитной и финансовой систем В условиях пространственно-экономических трансформаций [Текст] / под науч. ред. В. П. Иваницкого, М. С. Марамыгина ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Уральский гос. эконом. ун-т. - Екатеринбург : Изд-во Уральского государственного экономического университета, 2016. - 257 с. : ил. - Библиогр.: с. 243-254. - ISBN 978-5-9656-0252-0.

7. Никитина Е.В., Репета-Турунова А.В. Финансовые рынки и институты. М.: Юрайт, 2021. — 97с. Электронный ресурс: [https://urait.ru/viewer/finansovye-rynki-i-instituty-kratkiykurs\\_470672#page/1](https://urait.ru/viewer/finansovye-rynki-i-instituty-kratkiykurs_470672#page/1)

8. Финансы [Электронный ресурс]: учеб.для академического бакалавриата / А. М. Ковалева [и др.] ; под ред. А. М. Ковалевой. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.:Юрайт, 2023. — 443 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). —Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/757FC3B4-7851-4421-8832-46A433AD39CC](http://www.biblio-online.ru/book/757FC3B4-7851-4421-8832-46A433AD39CC), по подписке.

9. Финансы [Электронный ресурс]:учеб. для академического бакалавриата / М. В. Романовский [и др.] ; под ред. М. В. Романовского, Н. Г. Ивановой. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. :Юрайт, 2023. — 554 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/68EBDD6E-1C0B-487C-9091-489DF465DD87](http://www.biblio-online.ru/book/68EBDD6E-1C0B-487C-9091-489DF465DD87), по подписке.

### **Перечень Интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный.

2. Министерство экономического развития РФ [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <https://www.economy.gov.ru/>, свободный.

3. Научно-техническая библиотека БГТУ им. В.Г. Шухова [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>, свободный.

4. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru>, свободный.

5. Журнал «Финансовые рынки и банки» - <http://finmarketbank.ru>

6. Журнал «Рынок ценных бумаг» - <http://www.rcb.ru>

7. Официальный сайт Банка России - <https://www.cbr.ru/>

8. Официальный сайт Ассоциации российских банков - <https://arb.ru/>

9. Официальный сайт Всемирного банка - [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

10. Официальные сайты аналитических агентств и бирж:

- Агентство «Росбизнесконсалтинг» - <http://www.rbc.ru>
- Московская биржа - <https://www.moex.com/>
- Международная федерация фондовых бирж — [http:// www.fibv.com](http://www.fibv.com)



## 7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 20\_\_\_\_ /20\_\_\_\_ учебный год  
без изменений / с изменениями, дополнениями

Протокол № \_\_\_\_\_ заседания кафедры от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.С. Трошин

Директор института \_\_\_\_\_ Ю.А.Дорошенко