

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 38.03.01 Экономика

Наименование образовательной программы: Корпоративные финансы

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Производные финансовые инструменты**

**Москва
2023**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Зотова Д.В.
	Идентификатор	R41471baf-ZotovaDV-365ccd67

Д.В. Зотова

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Андрюшина И.С.
	Идентификатор	R76247ef5-AndroshinaIS-3e3ea713

И.С.
Андрюшина

Заведующий
выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Курдюкова Г.Н.
	Идентификатор	R6ab6dd0d-KurdiukovaGN-ca01d8c

Г.Н.
Курдюкова

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-1 Способен участвовать в подготовке корпоративных инвестиционных решений
ИД-1 Выполняет оценку финансовой состоятельности и экономической эффективности реальных и финансовых инвестиций корпорации
2. ПК-2 Способен участвовать в разработке политики корпоративного финансирования
ИД-4 Обосновывает оптимальную структуру капитала и определяет требуемую доходность на собственный капитал компании

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Письменная работа

1. Внебиржевые деривативы (Тестирование)
2. Опционы (Контрольная работа)
3. Фьючерсы (Контрольная работа)
4. Экзотические и погодные производные (Тестирование)

БРС дисциплины

8 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	11	14
Внебиржевые деривативы					
Деривативы в экономике		+			
Форварды		+			
Свопы		+			
Кредитные деривативы		+			
Фьючерсы					
Фьючерсные контракты			+		
Фьючерсы на акции, фондовые индексы и валюту			+		

Процентные фьючерсы		+		
Опционы				
Биржевые опционы			+	
Границы премии (цены) опционов на акции			+	
Опционный стратегии			+	
Экзотические и погодные производные				
Экзотические опционы				+
Погодные деривативы				+
Вес КМ:	15	35	15	35

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1} Выполняет оценку финансовой состоятельности и экономической эффективности реальных и финансовых инвестиций корпорации	Знать: понятийно-категориальный аппарат производных финансовых инструментов, методики оценки производных финансовых инструментов Уметь: применять методы оценки производных финансовых инструментов	Внебиржевые деривативы (Тестирование) Фьючерсы (Контрольная работа)
ПК-2	ИД-4 _{ПК-2} Обосновывает оптимальную структуру капитала и определяет требуемую доходность на собственный капитал компании	Знать: особенности функционирования рынка производных финансовых инструментов Уметь: интерпретировать влияние различных факторов на цену производного финансового инструмента	Опционы (Контрольная работа) Экзотические и погодные производные (Тестирование)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Внебиржевые деривативы

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 15

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проведения связана с выполнением теста по разделу 1. Время отведенное на выполнения задание - не более 60 минут

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по подготовке корпоративных инвестиционных решений

Контрольные вопросы/задания:

Знать: понятийно-категориальный аппарат производных финансовых инструментов, методики оценки производных финансовых инструментов	1. Укажите синоним понятию "производные финансовые инструменты": А) Свопы; В) Фьючерсы; С) Деривативы; Д) Варранты. 2. Укажите наиболее точное определение: "Срочный контракт - это...": А) Соглашение о поставке в будущем предмета контракта на условиях, устанавливаемых в момент заключения контракта; В) Соглашение о поставке предмета контракта, имеющее определенный срок действия с момента заключения контракта; С) Соглашение о поставке предмета контракта, условия исполнения которого будут установлены в будущем 3. Первый покупатель ценных бумаг, принимающий на себя функции по их размещению называется: 1) бенефициар; 2) андеррайтер; 3) эмитент; 4) авалист. 4. Производными ценными бумагами считают: 1) обычные акции; 2) привилегированные акции; 3) векселя; 4) фьючерсы. 5. Облигации, предусматривающие выплату периодического дохода называются: 1) купонные облигации; 2) облигации с дисконтом; 3) конвертируемые облигациями;
---	--

	4) бескупонные облигации. 6. Принцип формирования портфеля, заключающийся в распределении средств по различным видам активов в целях снижения рисков называется... А) Обеспечением ликвидности; В) Оптимизацией дохода; С) Диверсификацией; Д) Хеджированием 7. Укажите действия, какого из перечисленных ниже участников рынка производных финансовых инструментов контрактов характеризуются наибольшей степенью риска? А) Арбитражера; В) Спекулянта; С) Хеджера
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-2. Фьючерсы

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 35

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проведения связана с выполнением индивидуального задания. Время отведенное на выполнение задания не более 90 минут

Краткое содержание задания:

Задание связано с решением задач согласно варианту

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: применять методы оценки производных финансовых инструментов	1. На товарной бирже был заключен короткий фьючерсный контракт на покупку серебра в июле по цене 5,2 долл. за унцию. Величина контракта равна 5000 унций. Первоначальная маржа равна 4000 долл., а гарантийная маржа – 3000 долл. Какие изменения
--	---

	фьючерсных цен могут привести к появлению маржинального требования? Что произойдет, если вы не выполните маржинальное требование? 2. Некий инвестор занимает длинные позиции в двух фьючерсных контрактах на поставку замороженного апельсинового сока. Каждый контракт заключается на поставку 15000 фунтов. Текущая фьючерсная цена равна 160 центов за фунт, первоначальная маржа равна 6000 долл. на контракт, а гарантийная маржа – 4500 долл. на контракт. Какое изменение цены может привести к предъявлению маржинального требования? При каких обстоятельствах инвестор имеет право снять 2000 долл. с маржинального счета? 3. Однолетний форвардный контракт на покупку акции, не предусматривающей выплаты дивидендов, заключен в тот момент, когда цена акции была равна 40 долл., а безрисковая процентная ставка была равна 10% годовых при непрерывном начислении. 1. Вычислите форвардную цену и начальную стоимость этого форвардного контракта. 2. Шесть месяцев спустя цена акции поднялась до 45 долл., а безрисковая процентная ставка осталась на уровне 10%. Вычислите форвардную цену и стоимость этого форвардного контракта. 4. Безрисковая процентная ставка равна 7% годовых с непрерывным начислением, а доходность фондового индекса равна 3,2% годовых. Текущая величина индекса равна 150. Вычислите шестимесячную фьючерсную цену 5. Дивиденды на акции некоей компании равны одному доллару и выплачиваются через два и пять месяцев. Цена акции равна 50 долл., а безрисковая процентная ставка по всем товарам равна 8% годовых с непрерывным начислением. Инвестор только что занял короткую позицию по шестимесячному форвардному контракту на акцию этой компании. 1. Вычислите форвардную цену и начальную стоимость этого форвардного контракта. 2. Три месяца спустя цена акции выросла до 48 долл., а безрисковая процентная ставка осталась на уровне 8% годовых. Вычислите форвардную цену и стоимость короткой позиции по этому форвардному контракту
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-3. Опционы

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 15

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проведения связана с выполнением индивидуального задания. Время отведенное на выполнение задания не более 90 минут

Краткое содержание задания:

Задание связано с решением задач

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: интерпретировать влияние различных факторов на цену производного финансового инструмента	1.Треjder выпиcывает ceнтязбрьский опцион «колл» с ценой иcполнения, равной 20 долл. Предположим также, что ceйчас март, цена акции равна 18 долл., а цена опциона равна двум долларам. Опишите денежные потоки трейдера, если опцион удержится до ceнтязбря, а цена акции к этому времени вырастет до 25 долл 2.Треjder занимает короткую позицию во фьючерсном контракте на поставку 50000 фунтов шерсти с фьючерсной ценой, равной 50 центам за фунт. Определите прибыль или убытки трейдера, если цена шерсти в момент иcтечения cрока действия контракта равен: 1) 48,2 центов за фунт; 2) 51,3 центов за фунт 3.Цена акции равна 40 долл. Цена одноплетнего европейского опциона на продажу этой акции с ценой иcполнения, равной 30 долл., котируется на уровне 7 долл., а цена одноплетнего европейского опциона на покупку этой акции с ценой иcполнения, равной 50 долл., котируется на уровне 5 долл. Предположим, что инвестор покупает 100 штук акций, продает без покpытия 100 опционов «колл» и покупает 100 опционов «пут». Постройте график, иллюстрирующий изменение прибыли или убытков инвестора в зависимости от цены иcполнения 4.В настоящее время цена золота равна 500 долл. за унцию. Форвардная цена поставки через один год равна 700 долл. Арбитражер может взять кредит под
---	--

	10% годовых. Что должен делать арбитражер? Будем считать, что стоимость хранения золота равна нулю и что золото не приносит доход 5. Текущая цена акции некоей компании равна 94 долл., а трехмесячный опцион «колл» с ценой исполнения, равной 95 долл., в данный момент продается за 4,7 долл. Инвестор, считающий, что цена акции вырастет, должен решить, что выгоднее купить: 100 акций или 2000 опционов «колл» (т.е. 20 опционных контрактов). Для реализации каждой из стратегий необходимо вложить 9400 долл. Что вы посоветуете инвестору? До какого уровня должна вырасти цена акции, чтобы опционная стратегия оказалась более выгодной?
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-4. Экзотические и погодные производные

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 35

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением теста по разделу 4. Время отведенное на выполнения задание - не более 60 минут

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по разработке политики корпоративного финансирования

Контрольные вопросы/задания:

Знать: особенности функционирования рынка производных финансовых инструментов	1. По своему компания уплачивает плавающую и получает фиксированную ставку. Обязательства с плавающей ставкой стоят 15,5 млн. руб., с фиксированной - 17,5 млн. руб. Определите стоимость свопа.
---	--

	А) 2,5 млн. руб. В) 1,5 млн. руб. С) 2,0 млн. руб. 2.Какие риски существуют в свопах для посредника? I) Кредитный риск. II) Операционный риск. III) Рыночный риск. IV) Риск ликвидности. А) Только I; В) Только IV; С) I и III; D) Все перечисленное. 3.Компания А и В занимают средства на следующих условиях: Компания А -под 30% по фиксированной ставке или по плавающей LIBOR+8%; компания В - под 35% по фиксированной ставке или по плавающей LIBOR+10%. Какой в совокупности выигрыш получают компании, если возьмут кредиты на рынках, где они имеют относительные преимущества, и после этого осуществляют своп. А) 5%. В) 3%. С) 2%. 4.Чем отличается своп на совокупный доход от дефолтного свопа? А) Распределяет между контрагентами кредитный и рыночный риски. В) Распределяет между контрагентами только кредитный риск. С) Распределяет между контрагентами только рыночный риск. 5.Сложностью в использовании погодных деривативов является....Выбрать НЕверное утверждение: а) Высокие издержки, связанные с доступом на новый рынок; b) Недостаток прозрачности внебиржевых рынков; с) Избыток информации о метеорологических условиях повсеместно. 6..В чем заключается общая особенность погодных деривативов? а) Активными участниками торгов погодными деривативами являются мелкие и средние компании, хеджирующие риски всевозможных метеорологических факторов; b) Большое количество контрактов торгуется на внебиржевом рынке; с) Большинство операций с погодными деривативами проводится крупными энергетическими компаниями. 7.Укажите место, где сконцентрирован мировой биржевой рынок энергетических деривативов:
--	---

	a) Международная Лондонская нефтяная биржа (IPE); b) Нью-Йоркская товарная биржа (NYMEX); c) ОбеАиВ.
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Процедура проведения

Тестирование осуществляется через СДО Прометей

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1ПК-1 Выполняет оценку финансовой состоятельности и экономической эффективности реальных и финансовых инвестиций корпорации

Вопросы, задания

1. Спотовый и срочный рынок; две функции срочного рынка; сегменты срочного рынка; участники срочного рынка
2. Основные срочные биржи в мире
3. Срочные сделки в РФ
4. Понятие фьючерсного контракта. Различия между фьючерсными и форвардными контрактами. Депозитная (начальная) маржа. Офсетная сделка. Вариационная (переменная) маржа
5. Фьючерсная цена, базис и цена доставки
6. Хеджирование фьючерсными контрактами
7. Фьючерсный контракт на акцию. Хеджирование фьючерсным контрактом на акции
8. Фьючерсный контракт на фондовый индекс
9. Фьючерсные контракты на процентные ставки

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какие виды акций дают право участия в управлении капиталом компании?

Ответы:

- 1) привилегированные;
- 2) обыкновенные;
- 3) именные;
- 4) любые

Верный ответ: 2) обыкновенные;

2. Какие виды акций приносят относительно стабильный доход:

Ответы:

- 1) обыкновенные;
- 2) привилегированные;
- 3) именные;
- 4) доход всех видов акций одинаков.

Верный ответ: 2) привилегированные;

3. Каковы принципиальные отличия обыкновенных акций от облигаций:

Ответы:

- 1) размер приносимого дохода;
- 2) срок обращения;
- 3) стабильность приносимого дохода;
- 4) особенности обращения.

Верный ответ: 3) стабильность приносимого дохода;

4.Первый покупатель ценных бумаг, принимающий на себя функции по их размещению называется:

Ответы:

- 1) бенефициар;
- 2) андеррайтер;
- 3) эмитент;
- 4) авалист.

Верный ответ: 2) андеррайтер;

5.Лицо, осуществляющее выпуск ценных бумаг называется:

Ответы:

- 1) бенефициар;
- 2) андеррайтер;
- 3) эмитент;
- 4) авалист.

Верный ответ: 3) эмитент

6.Производными ценными бумагами считают:

Ответы:

- 1) обыкновенные акции;
- 2) привилегированные акции;
- 3) векселя;
- 4) фьючерсы.

Верный ответ: 4) фьючерсы.

7.Фьючерс – это:

Ответы:

- 1) право купить в будущем определенный актив;
- 2) право продать в будущем определенный актив;
- 3) право купить или продать в будущем определенный актив;
- 4) обязательство купить или продать в будущем определенный актив.

Верный ответ: 4) обязательство купить или продать в будущем определенный актив.

8.Какой тип из операций по производным инструментам наиболее приемлем для инвестора, который не владеет базовым активом в настоящий момент и желает застраховаться от повышения его цены в будущем?

Ответы:

- A) Продажа опциона "колл";
- B) Продажа опциона "пут";
- C) Покупка опциона "колл";
- D) Покупка опциона "пут".

Верный ответ: C) Покупка опциона "колл";

9.Какой тип операций по производным инструментам наиболее приемлем для инвестора, играющего на понижение, который хочет, тем не менее, ограничить свои потенциальные убытки?

Ответы:

- A) Продажа опциона "пут";
- B) Покупка опциона "пут";
- C) Продажа опциона "колл";
- D) Покупка опциона "колл".

Верный ответ: C) Продажа опциона "колл";

10. Укажите синоним понятию "производные финансовые инструменты":

Ответы:

- A) Свопы;
- B) Фьючерсы;
- C) Деривативы;
- D) Варранты.

Верный ответ: Все

2. Компетенция/Индикатор: ИД-4_{ПК-2} Обосновывает оптимальную структуру капитала и определяет требуемую доходность на собственный капитал компании

Вопросы, задания

1. Понятие форвардного контракта. Проблемы заключения форвардного контракта
2. Форвардная цена (F) и цена поставки (K) базисного актива
3. Формула теоретической форвардной цены (F) и ее вид при непрерывно начисляемом проценте
4. Общая характеристика опционных контрактов. Опционы колл и пут
5. Графики опциона колл покупателя и продавца
6. Графики опциона пут покупателя и продавца
7. Границы премий опционов на акции
8. Комбинации и спреды

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Опцион «колл» – это:

Ответы:

- 1) право купить в будущем определенный актив;
- 2) право продать в будущем определенный актив;
- 3) обязательство купить в будущем определенный актив;
- 4) обязательство продать в будущем определенный актив.

Верный ответ: 1) право купить в будущем определенный актив

2. В основе какого свопа лежит стоимость определенного товара?

Ответы:

- A) Процентный своп;
- B) Валютный своп;
- C) Товарный своп.

Верный ответ: C) Товарный своп.

3. Какой из параметров не является характеризующим для погодных деривативов?

Ответы:

- a) Временной интервал;
- b) Базовый актив - индекс;
- c) Место;
- d) Базовый актив - ценная бумага

Верный ответ: c) Место

4. Контракт своп, который заключается в обмене выплат номинала и процентов в одной валюте на выплаты номинала и процентов в другой валюте - это...

Ответы:

- a) Процентный своп;
- b) Валютный своп;

с) Товарный своп.

Верный ответ: б) Валютный своп;

5. Что такое своп?

Ответы:

а) Соглашение между двумя или более сторонами об обмене денежными потоками на протяжении

определенного периода времени в будущем;

б) Право купить или продать на определенный ограниченный срок какой-то конкретный товар по указанной цене;

с) Форвардный контракт, который заключается на организованной бирже.

Верный ответ: б) Право купить или продать на определенный ограниченный срок какой-то конкретный товар по указанной цене;

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих.