

Документ Аккредитованное образовательное частное учреждение высшего образования
Информация о владельце «Московский финансово-юридический университет МФЮА»
ФИО: Забелин Алексей Григорьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.03.2022 19:43:30
Уникальный программный ключ:
672b4d4e1ca30b0f66ad5b6309d064a94afcfdbc652d927620ac07f8fdabb79
Рассмотрено и одобрено на заседании
учебно-методического совета

Протокол № 10 от 26.06.2018

Председатель совета



личная подпись

В.В. Шутенко

инициалы, фамилия

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор



Е.Г. Калинин

личная подпись инициалы, фамилия

« 26 » июня 2018 г.

канд. техн. наук, доцент Яковлева Лена Петровна

(уч. звание, степень, Ф И О авторов программы)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Финансовая математика

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки (специальность): 38.03.01 Экономика

(код , наименование без кавычек)

ОПОП: Финансы и кредит

(наименование)

Форма освоения ОПОП: очная, очно-заочная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Общая трудоемкость: 3 (з.е.)

Всего учебных часов: 108 (ак. час.)

Формы промежуточной аттестации	СЕМЕСТР		
	очная	очно-заочная	заочная
Зачет	5	6	6

Москва 2018 г.

Год начала под готовки студентов - 2018

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины	формирование современных фундаментальных знаний методологии финансовых вычислений и практических навыков использования методов количественного финансового анализа
Задачи дисциплины	изучение понятий и конструкций финансовой математики; освоение количественных методов в финансово-экономических расчетах; формирование навыков практических вычислений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплины и практики, знания и умения по которым необходимы как "входные" при изучении данной дисциплины	Бухгалтерский учет и анализ Информатика Информационные системы в экономике Линейная алгебра Математический анализ Финансы
Дисциплины, практики, ГИА, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Банковское дело Биржи и биржевая деятельность Инвестиции Корпоративные финансы Методы оценки финансовых рисков Налоги и налогообложение Экономический анализ

3. Требования к результатам освоения дисциплины

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
Степень сформированности компетенций**

Компетенции/ ЗУВ	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания	ФОС
ОПК3 способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы			
Знать	базовые элементы финансовых моделей, инструментальные средства для обработки экономических данных	Зачтено: знает базовые элементы финансовых моделей, инструментальные средства для обработки экономических данных Не зачтено: не знает базовые элементы финансовых моделей	Тест
Уметь	выполнять расчеты по схеме простых процентных ставок, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	Зачтено: умеет выполнять расчеты по схеме простых процентных ставок, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы Не зачтено: не умеет выполнять расчеты по схеме простых процентных ставок	Тест

Владеть	методами расчета по схеме сложных процентных ставок	Зачтено: владеет методами расчета по схеме сложных процентных ставок Не зачтено: не владеет методами расчета по схеме сложных процентных ставок	Расчетное задание
ПК4 способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты			
Знать	производные процентные расчеты, стандартные теоретические и эконометрические модели	Зачтено: знает производные процентные расчеты, стандартные теоретические и эконометрические модели Не зачтено: не знает производные процентные расчеты, стандартные теоретические и эконометрические модели	Контрольная работа
Уметь	строить модели финансовых потоков, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	Зачтено: умеет строить модели финансовых потоков, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты Не зачтено: не умеет строить модели финансовых потоков и анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	Тест
Владеть	методами расчета и анализа погашения задолженности	Зачтено: владеет методами расчета и анализа погашения задолженности Не зачтено: не владеет методами расчета и анализа погашения задолженности	Расчетное задание
ПК6 способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей			
Знать	модели расчета операций с ценными бумагами, данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях	Зачтено: знает модели расчета операций с ценными бумагами, данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях Не зачтено: не знает модели расчета операций с ценными бумагами и данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях	Контрольная работа

Уметь	выполнять расчеты с использованием модели лизинга, анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	Зачтено: умеет выполнять расчеты с использованием модели лизинга, анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей Не зачтено: не умеет выполнять расчеты с использованием модели лизинга и выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	Расчетное задание
Владеть	методами расчета валютных операций	Зачтено: владеет методами расчета валютных операций. Не зачтено: не владеет методами расчета валютных операций	Тест

4.

Структура и содержание дисциплины

Тематический план дисциплины

№	Название темы	Содержание	Литература	Формируемые компетенции
1.	Базовые элементы финансовых моделей	Предмет финансовой математики. Цели, задачи, литература, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Финансовая математика как основа количественного анализа финансово-коммерческих операций. Основные термины, определения, виды и показатели финансово-коммерческих операций. Время как фактор стоимости в финансовых расчетах. Проценты и виды процентных ставок. Методы начисления процентов. Вычислительный эксперимент. Программные средства автоматизации финансовых расчетов.	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3	ОПК3 Знать
2.	Модели расчета по схеме простых процентных ставок	Основные понятия. Виды финансовых операций. Процентная ставка, удельная процентная ставка. Процентные платежи. Определение срока ссуды и величины процентной ставки. Нарощенная сумма и множитель наращенной суммы. Три базы измерения времени кредита. Дисконтирование по простым процентным ставкам.	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3	ОПК3 Уметь

3.	Модели расчета по схеме сложных процентных ставок	Основные понятия. Сравнение роста по сложным и простым процентам. Нарращение процентов n раз в году. Номинальная и эффективная ставки. Дисконтирование по сложной процентной ставке. Операция со сложной учетной ставкой. Сравнение интенсивности процессов наращивания и дисконтирования по разным видам процентных ставок. Определение срока ссуды и размера процентной ставки. Непрерывное наращивание и дисконтирование. Непрерывные проценты.	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3	ОПК3 Владеть
4.	Производные процентные расчеты	Эквивалентность процентных ставок. Финансовая эквивалентность обязательств и конверсия платежей. Налоги и инфляция. Кривые доходности.	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3	ПК4 Знать
5.	Модели финансовых потоков	Потоки платежей, их основные параметры. Нарращение суммы ренты. Определение современной стоимости ренты. Анализ переменных потоков платежей. Конверсии рент.	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3	ПК4 Уметь
6.	Моделирование погашения задолженности	Основные способы погашения долга. Реструктурирование займа. Ипотечные ссуды. Расчеты по ипотечным ссудам.	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3	ПК4 Владеть
7.	Модели расчета операций с ценными бумагами	Виды доходности финансовых операций. Виды ценных бумаг. Модели определения стоимости акций, облигаций, займов. Расчет доходности операций с ценными бумагами. Модели оценки доходов и доходности операций с ценными бумагами. Арбитраж и характеристики финансовых инструментов. Портфельная теория Г. Марковица.	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3	ПК6 Знать
8.	Моделирование лизинга	Финансовый и оперативный лизинг. Схемы погашения задолженности по лизинговому контракту. Методы расчета лизинговых платежей.	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3	ПК6 Уметь
9.	Модели валютных операций	Операции конверсии валюты и наращивания процентов. Получение дохода при операциях обмена, депонирования и обратной конверсии. Варианты наращивания процентов с конверсией денежных ресурсов и без нее. Двойное конвертирование валюты.	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3	ПК6 Владеть

Распределение бюджета времени по видам занятий с учетом формы обучения

№	Контактная работа			Аудиторные учебные занятия									Самостоятельная работа		
				занятия лекционного типа			лабораторные работы			практические занятия					
	очная	очно-заочная	заочная	очная	очно-заочная	заочная	очная	очно-заочная	заочная	очная	очно-заочная	заочная	очная	очно-заочная	заочная
1.	4	3	3	2	2	2	0	0	0	2	1	1	4	6	7
2.	6	3	3	2	2	2	0	0	0	4	1	1	5	6	8
3.	6	4	1	2	2	0	0	0	0	4	2	1	5	8	10
4.	6	4	1	2	2	0	0	0	0	4	2	1	6	8	10
5.	6	4	4	2	2	2	0	0	0	4	2	2	6	8	11
6.	6	4	0	2	2	0	0	0	0	4	2	0	6	8	11
7.	6	4	0	2	2	0	0	0	0	4	2	0	6	8	11
8.	6	4	0	2	2	0	0	0	0	4	2	0	6	8	11
9.	6	4	0	2	2	0	0	0	0	4	2	0	6	8	11
	Промежуточная аттестация														
	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4
Итого	54	36	14	18	18	6	0	0	0	34	16	6	54	72	94

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе освоения дисциплины студенту необходимо посетить все виды занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины и выполнить контрольные задания, предлагаемые преподавателем для успешного освоения дисциплины. Также следует изучить рабочую программу дисциплины, в которой определены цели и задачи дисциплины, компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и планируемые результаты обучения. Рассмотреть содержание тем дисциплины; взаимосвязь тем лекций и практических занятий; бюджет времени по видам занятий; оценочные средства для текущей и промежуточной аттестации; критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины. Ознакомиться с методическими материалами, программно-информационным и материально-техническим обеспечением дисциплины.

Работа на лекции

Лекционные занятия включают изложение, обсуждение и разъяснение основных направлений и вопросов изучаемой дисциплины, знание которых необходимо в ходе реализации всех остальных видов занятий и в самостоятельной работе студентов. На лекциях студенты получают самые необходимые знания по изучаемой проблеме. Непременным условием для глубокого и прочного усвоения учебного материала является умение студентов сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения. Внимательное слушание лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, конспектирование их помогает усвоить материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками.

Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями. Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

Практические занятия

Подготовку к практическому занятию следует начинать с ознакомления с лекционным материалом, с изучения плана практических занятий. Определившись с проблемой, следует обратиться к рекомендуемой литературе. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимым, поэтому готовясь к практическим занятиям, студенту следует активно пользоваться справочной литературой: энциклопедиями, словарями и др. В ходе проведения практических занятий, материал, излагаемый на лекциях, закрепляется, расширяется и дополняется при подготовке сообщений, рефератов, выполнении тестовых работ. Степень освоения каждой темы определяется преподавателем в ходе обсуждения

ответов студентов.

Самостоятельная работа

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов играет важную роль в воспитании сознательного отношения самих студентов к овладению теоретическими и практическими знаниями, привитии им привычки к направленному интеллектуальному труду. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. Изучение литературы следует начинать с освоения соответствующих разделов дисциплины в учебниках, затем ознакомиться с монографиями или статьями по той тематике, которую изучает студент, и после этого – с брошюрами и статьями, содержащими материал, дающий углубленное представление о тех или иных аспектах рассматриваемой проблемы. Для расширения знаний по дисциплине студенту необходимо использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных: проводить поиск в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

Подготовка к сессии

Основными ориентирами при подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине являются конспект лекций и перечень рекомендуемой литературы. При подготовке к сессии студенту следует так организовать учебную работу, чтобы перед первым днем начала сессии были сданы и защищены все практические работы. Основное в подготовке к сессии – это повторение всего материала курса, по которому необходимо пройти аттестацию. При подготовке к сессии следует весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки, контролировать каждый день выполнения работы.

6. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и самоконтроля по итогам освоения дисциплины

Технология оценивания компетенций фондами оценочных средств: формирование критериев оценивания компетенций;

- ознакомление обучающихся в ЭИОС с критериями оценивания конкретных типов оценочных средств;
- оценивание компетенций студентов с помощью оценочных средств программы практики - защита отчета по практике в форме собеседования;
- публикация результатов освоения ОПОП в личном кабинете в ЭИОС обучающегося;

Тест для формирования «Знать» компетенции ОПК3

Вопрос №1.

Если плата за кредит взимается в конце срока кредита, такой способ начисления процентов называется

Варианты ответов:

1. декурсивным
2. антисипативным
3. дисконтным
4. кредитным

Вопрос №2.

Дисконтирование –

Варианты ответов:

1. определение величины итоговой стоимости по заданной текущей стоимости
2. определение текущей стоимости по ожидаемой итоговой сумме в будущем
3. расчет коэффициента дисконтирования
4. расчет суммы по принципу эквивалентности

Вопрос №3.

Временной период, в конце которого приходится процентный доход – период –

Варианты ответов:

1. относительная величина дохода за фиксированный отрезок времени

2. величина итоговой стоимости по заданной текущей стоимости
3. текущая стоимость по ожидаемой итоговой сумме в будущем
4. абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг в любой форме

Вопрос №4.

Процентная ставка –

Варианты ответов:

1. относительная величина дохода за фиксированный отрезок времени
2. абсолютную величину дохода от предоставления денег в долг в любой форме
3. определение величины итоговой стоимости по заданной текущей стоимости
4. определение текущей стоимости по ожидаемой итоговой сумме в будущем

Вопрос №5.

К видам процентных ставок относятся

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. абсолютная процентная ставка
2. плавающая процентная ставка
3. сложная процентная ставка
4. простая процентная ставка

Вопрос №6.

Процентный доход, получаемый при антисипативном начислении процентов называется

Варианты ответов:

1. номинальным
2. фактическим
3. дисконтом
4. размером ссуды

Вопрос №7.

Какие инструменты табличного процессора MS Excel используют для финансового анализа

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. надстройка Поиск решения
2. встроенные функции
3. тезаурус
4. средство Подбор параметра

Вопрос №8.

Сколько аргументов допускается для финансовых функций?

Варианты ответов:

1. не больше трех
2. до 255
3. три и более
4. более пяти

Вопрос №9.

Было 100 кг товара. Осталось 30 кг. Сколько процентов товара продано?

Варианты ответов:

1. 30 %
2. 70 %
3. 130 %
4. 170 %

Вопрос №10.

Продано 30 % товара. Определить сколько было товара, если его осталось 140 кг.

Варианты ответов:

1. 88 кг
2. 192 кг
3. 327 кг
4. 200 кг

Вопрос №11.

Проценты в финансовых расчетах –

Варианты ответов:

1. относительная величина дохода за фиксированный отрезок времени
2. величина итоговой стоимости по заданной текущей стоимости
3. текущая стоимость по ожидаемой итоговой сумме в будущем
4. абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг в любой форме

Вопрос №12.

Итоговая стоимость сделки составляет 120 тыс. руб., текущая – 100 тыс. руб. Рассчитать коэффициент дисконтирования .

Варианты ответов:

1. 1,2
2. 120 %
3. 0,83
4. 83%

Вопрос №13.

Выпущено 100 единиц товара. Брак составил 5 %. Сколько единиц товара продано потребителю ?

Варианты ответов:

1. 95
2. 150
3. 5
4. 105

Вопрос №14.

Партия товара куплена предпринимателем за 100 тыс. руб. и продана за 120 тыс. руб. Какова доходность операции для предпринимателя?

Варианты ответов:

1. 120 %
2. 20 %
3. 80 %
4. 83%

Вопрос №15.

Итоговая стоимость сделки составляет 120 тыс. руб., текущая – 100 тыс. руб. Рассчитать коэффициент наращения.

Варианты ответов:

1. 1,2
2. 120 %
3. 0,83
4. 83%

Вопрос №16.

Товар продан за 16 тыс. руб. со скидкой 20 % от стоимости. Найти стоимость товара.

Варианты ответов:

1. 12,8 тыс. руб.

2. 20 тыс. руб.
3. 21,2 тыс. руб.
4. 4 тыс. руб.

Вопрос №17.

Стоимость товара составляла 10 тыс. руб. Ее повысили на 10 %, а затем понизили на 10 %. Рассчитать стоимость товара.

Варианты ответов:

1. 11 тыс. руб.
2. 10 тыс. руб.
3. 10,1 тыс. руб.
4. 9,9 тыс. руб.

Вопрос №18.

Предприятие в сентябре выпустило товаров на 700 тыс. руб., а в октябре – на 770 тыс. руб. На сколько процентов увеличился выпуск продукции в октябре?

Варианты ответов:

1. 7 %
2. 10 %
3. 11 %
4. 12 %

Вопрос №19.

Если плата за кредит взимается в начале срока кредита, такой способ начисления процентов называется

Варианты ответов:

1. декурсивным
2. антисипативным
3. дисконтным
4. кредитным

Вопрос №20.

Товар продан за 16 тыс. руб. со скидкой 20 % от стоимости. Найти величину скидки.

Варианты ответов:

1. 2,8 тыс. руб.
2. 2 тыс. руб.
3. 5,2 тыс. руб.
4. 4 тыс. руб.

Вопрос №21.

Предприятие в сентябре выпустило товаров на 700 тыс. руб., а в октябре – на 630 тыс. руб. На сколько процентов уменьшился выпуск продукции в октябре?

Варианты ответов:

1. 7 %
2. 10 %
3. 11 %
4. 12 %

Вопрос №22.

Цена на товар была понижена на 10 %. На сколько процентов ее нужно повысить, чтобы получить исходную цену?

Варианты ответов:

1. 7 %
2. 10 %
3. 11 %

4. 12 %

Вопрос №23.

К задачам финансовой математики относятся

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. анализ эффективности финансовой операции
2. оптимизация финансовой операции
3. математическое моделирование
4. сравнение финансовых операций

Вопрос №24.

Наращение –

Варианты ответов:

1. определение величины итоговой стоимости по заданной текущей стоимости
2. определение текущей стоимости по ожидаемой итоговой сумме в будущем
3. расчет коэффициента наращения
4. расчет суммы по принципу эквивалентности

Вопрос №25.

Финансовые операции разделяют по

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. форме получения дохода
2. направлению финансового потока
3. характеру распределения денежных сумм во времени
4. числу источников дохода

Вопрос №26.

Финансовая операция – это

Варианты ответов:

1. любая операция с финансами
2. только ссуды и кредиты
3. аннуитеты и дифференцированные платежи
4. действие, которое направлено на получение дохода, характеризуемого финансовыми показателями

Вопрос №27.

Финансовая математика – наука, которая изучает

Варианты ответов:

1. получение дохода, характеризуемого финансовыми показателями в условиях неопределенности
2. кредитные операции
3. основные методы и модели количественного анализа финансовых операций
4. получение дохода, характеризуемого финансовыми показателями в условиях определенности

Вопрос №28.

Операции с долговыми обязательствами подразделяют на

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. депозитные операции
2. операции с ценными бумагами
3. процентные операции
4. кредитные операции

Вопрос №29.

Основной метод исследования в финансовой математике – метод

Варианты ответов:

1. статистического расчета
2. математического моделирования
3. процентного начисления
4. вероятностного моделирования

Вопрос №30.

Методы финансовых вычислений подразделяют на классы

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. классическая финансовая математика в условиях определенности
2. экономико-математическое моделирование и оптимизация
3. классическая финансовая математика в условиях неопределенности
4. современная стохастическая финансовая математика

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

Тест для формирования «Уметь» компетенции ОПКЗ

Вопрос №1.

Решение задачи, обратной наращению первоначальной суммы ссуды – это

Варианты ответов:

1. математическое дисконтирование
2. банковский учет
3. банковское дисконтирование
4. математический учет

Вопрос №2.

Какую сумму составит через 2 года долг, равный 50 000 руб., при росте по простым процентам 4 % ?

Варианты ответов:

1. 59 400 руб.
2. 54 000 руб.
3. 52 000 руб.
4. 54 800 руб.

Вопрос №3.

Ссуда в размере 200 000 руб. выдана 20.02 по 20.12 включительно под 20 % годовых. Какую сумму должен заплатить должник в конце срока при начислении простых процентов? Применить метод АСТ/360

Варианты ответов:

1. 233 205,48 руб.
2. 233 666,67 руб.
3. 233 333,33 руб.
4. 233 415,52 руб.

Вопрос №4.

Ссуда в размере 200 000 руб. выдана 20.02 по 20.12 включительно под 20 % годовых. Какую сумму

должен заплатить должник в конце срока при начислении простых процентов? Применить метод 360/360

Варианты ответов:

1. 233 205,48 руб.
2. 233 666,67 руб.
3. 233 333,33 руб.
4. 233 415,52 руб.

Вопрос №5.

Рассчитать доходность ссудной операции в виде ставки процента и учетной ставки, если предполагается погасить долг 100 000 руб. через 200 дней суммой, равной 120 000 руб. Применить метод АСТ/360

Варианты ответов:

1. 36 %
2. 36,5 %
3. 35,5 %
4. 36 %

Вопрос №6.

Через 100 дней после подписания договора должник уплатит 100 000 руб. Кредит выдан под 15 % годовых. Какова первоначальная сумма долга при условии, что временная база равна 360 дням?

Варианты ответов:

1. 105 000 руб.
2. 115 000 руб.
3. 96 000 руб.
4. 95 000 руб.

Вопрос №7.

Платежное обязательство уплатить через 120 дней 200 000 руб. с процентами, начисляемыми по ставке простых процентов 12 % годовых, учтено через треть срока по учетной ставке 10 %. Определить сумму, получаемую при учете.

Варианты ответов:

1. 272 500,25 руб.
2. 293 175,03 руб.
3. 205 580,52 руб.
4. 204 750,70 руб.

Вопрос №8.

Ссуда в размере 100 000 руб. выдана 10.01 по 10.10 включительно под 15 % годовых. Какую сумму должен заплатить должник в конце срока при начислении простых процентов? Применить метод АСТ/360

Варианты ответов:

1. 111 219 руб.
2. 111 375 руб.
3. 111 250 руб.
4. 111 415 руб.

Вопрос №9.

Ссуда в размере 100 000 руб. выдана 10.01 по 10.10 включительно под 15 % годовых. Какую сумму должен заплатить должник в конце срока при начислении простых процентов? Применить метод 360/360

Варианты ответов:

1. 111 219 руб.
2. 111 375 руб.

3. 111 250 руб.
4. 111 415 руб.

Вопрос №10.

Покупка банком векселя с дисконтом до наступления срока платежа – это

Варианты ответов:

1. математическое дисконтирование
2. банковский учет
3. банковское дисконтирование
4. математический учет

Вопрос №11.

Найти удержанные проценты за ссуду 5 000 руб., начисленные за 7 месяцев по простой ставке 11 % годовых.

Варианты ответов:

1. 320,83 руб.
2. 550 руб.
3. 350,13 руб.
4. 248,32 руб.

Вопрос №12.

Ссуда в размере 200 000 руб. выдана 20.02 по 20.12 включительно под 20 % годовых. Какую сумму должен заплатить должник в конце срока при начислении простых процентов? Применить метод АСТ/АСТ

Варианты ответов:

1. 233 205,48 руб.
2. 233 666,67 руб.
3. 233 333,33 руб.
4. 233 415,52 руб.

Вопрос №13.

Какую сумму составит через 3 года долг, равный 100 000 руб., при росте по простым процентам 5 %?

Варианты ответов:

1. 115 762,50 руб.
2. 115 000 руб.
3. 116 147,22 руб.
4. 300 000 руб.

Вопрос №14.

Через 200 дней после подписания договора должник уплатит 200 000 руб. Кредит выдан под 20 % годовых. Какова первоначальная сумма долга при условии, что временная база равна 365 дням?

Варианты ответов:

1. 181 032,00 руб.
2. 160 000,00 руб.
3. 188 476,50 руб.
4. 180 246,91 руб.

Вопрос №15.

Вексель выдан на сумму 300 000 руб. с уплатой 31.12. Владелец учел его в банке 01.10 по учетной ставке 9 %. Рассчитать полученную без уплаты комиссионных сумму.

Варианты ответов:

1. 272 500 руб.
2. 293 175 руб.
3. 227 500 руб.

4. 204 750 руб.

Вопрос №16.

Платежное обязательство уплатить через 200 дней 100 000 руб. с процентами, начисляемыми по ставке простых процентов 15 % годовых, учтено через половину срока по учетной ставке 10 %. Определить сумму, получаемую при учете.

Варианты ответов:

1. 105 213 руб.
2. 105 000 руб.
3. 107 500 руб.
4. 95 000 руб.

Вопрос №17.

Кредит для покупки товара на сумму 60 000 руб. открыт на два года, процентная ставка – 8 % годовых, выплаты в конце каждого месяца. Рассчитать размер разового платежа.

Варианты ответов:

1. 5 400 руб.
2. 2 500 руб.
3. 2 700 руб.
4. 2 900 руб.

Вопрос №18.

На какой срок в днях выдана ссуда, если долг 100 000 руб. вырос до 112 000 руб. при начислении простых процентов по ставке 20 % годовых? Применить метод АСТ/360

Варианты ответов:

1. 219 дней
2. 216 дней
3. 217 дней
4. 218 дней

Вопрос №19.

Рассчитать доходность ссудной операции в виде ставки процента и учетной ставки, если предполагается погасить долг 100 000 руб. через 200 дней суммой, равной 120 000 руб. Применить метод АСТ/АСТ

Варианты ответов:

1. 36 %
2. 36,5 %
3. 35,5 %
4. 36 %

Вопрос №20.

Определить сумму долга, выданного под простую ставку 7,6% годовых, если в конце 2-го года кредитор получил 115 200 руб.

Варианты ответов:

1. 84 800,00 руб.
2. 110 000,00 руб.
3. 110 500,00 руб.
4. 100 000,00 руб.

Вопрос №21.

В первый год на вклад начисляется 15 %, затем каждое полугодие ставка повышается на 1 %. Определить множитель наращивания за три года.

Варианты ответов:

1. 119%

2. 150 %
3. 19 %
4. 115 %

Вопрос №22.

На какой срок в днях выдана ссуда, если долг 100 000 руб. вырос до 112 000 руб. при начислении простых процентов по ставке 20 % годовых? Применить метод АСТ/АСТ

Варианты ответов:

1. 219 дней
2. 216 дней
3. 217 дней
4. 218 дней

Вопрос №23.

Ссуда в размере 100 000 руб. выдана 10.01 по 10.10 включительно под 15 % годовых. Какую сумму должен заплатить должник в конце срока при начислении простых процентов? Применить метод АСТ/АСТ

Варианты ответов:

1. 111 219 руб.
2. 111 375 руб.
3. 111 250 руб.
4. 111 415 руб.

Вопрос №24.

Обыкновенный метод расчета срока ссуды

Варианты ответов:

1. точные проценты с точным числом дней ссуды
2. обыкновенные проценты с точным числом дней ссуды
3. обыкновенные проценты с приближенным числом дней ссуды
4. точные проценты с приближенным числом дней ссуды

Вопрос №25.

Французский метод расчета срока ссуды

Варианты ответов:

1. АСТ/АСТ
2. АСТ/360
3. 360/360
4. 360/365

Вопрос №26.

Формула наращения по простым процентам имеет вид

а) $S_n = P(1 + ni)$

б) $S_n = P(1 - ni)$ в)

$S_n = P(1 + ni)^k$ г) S

= $P(1 + ?ni)$

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №27.

Банковский метод расчета срока ссуды

Варианты ответов:

1. точные проценты с точным числом дней ссуды
2. обыкновенные проценты с точным числом дней ссуды
3. обыкновенные проценты с приближенным числом дней ссуды
4. точные проценты с приближенным числом дней ссуды

Вопрос №28.

Британский метод расчета срока ссуды

Варианты ответов:

1. АСТ/АСТ
2. АСТ/360
3. 360/360
4. 360/365

Вопрос №29.

Германский метод расчета срока ссуды

Варианты ответов:

1. АСТ/АСТ
2. АСТ/360
3. 360/360
4. 360/365

Вопрос №30.

Коммерческий метод расчета срока ссуды

Варианты ответов:

1. точные проценты с точным числом дней ссуды
2. обыкновенные проценты с точным числом дней ссуды
3. обыкновенные проценты с приближенным числом дней ссуды
4. точные проценты с приближенным числом дней ссуды

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

Расчетное задание для формирования «Владеть» компетенции ОПКЗ

На счет внесли А рублей и в последующие Т лет k раз в год вносят по В рублей. Рассчитать, какая сумма будет накоплена, если годовая процентная ставка составляет p %.

Требуется:

1. Решить задачу аналитически;
2. Сравнить результат при платежах постнумерандо и пренумерандо;
3. Составить и решить обратную задачу;
4. Проверить вычисления, используя финансовые функции MS Excel.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Задание выполнено не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов

Удовлетворительно	Задание выполнено не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя

Контрольная работа для формирования «Знать» компетенции ПК4

Контракт предусматривает переменную по периодам ставку простых процентов: a_1 , a_2 и a_3 %. Продолжительность последовательных периодов начисления процентов: b_1 , b_2 и b_3 лет. Какой размер ставки приведет к аналогичному наращению исходной суммы?

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Обучающийся не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач
Удовлетворительно	Обучающийся показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильно формулирует базовые понятия, допускает ошибки в решении практических задач, при этом владеет основными понятиями тем, выносимых на контрольную работу, необходимыми для дальнейшего обучения
Хорошо	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя
Отлично	Обучающийся показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач

Контрольная работа для формирования «Знать» компетенции ПК4

При разработке условий контракта стороны договорились о том, что доходность кредита должна составлять a % годовых. Рассчитать размер номинальной ставки при начислении процентов ежемесячно и поквартально.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Обучающийся не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач
Удовлетворительно	Обучающийся показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильно формулирует базовые понятия, допускает ошибки в решении практических задач, при этом владеет основными понятиями тем, выносимых на контрольную работу, необходимыми для дальнейшего обучения

Хорошо	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя
Отлично	Обучающийся показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач

Контрольная работа для формирования «Знать» компетенции ПК4

Для первых двух лет ссуды применяется ставка a_1 %, для следующих трех лет она равна a_2 %. Найти среднюю ставку.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Обучающийся не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач
Удовлетворительно	Обучающийся показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильно формулирует базовые понятия, допускает ошибки в решении практических задач, при этом владеет основными понятиями тем, выносимых на контрольную работу, необходимыми для дальнейшего обучения
Хорошо	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя
Отлично	Обучающийся показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач

Контрольная работа для формирования «Знать» компетенции ПК4

Вексель учтен за год до даты его погашения по учетной ставке a %. Какова доходность учетной операции в виде процентной ставки?

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Обучающийся не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач
Удовлетворительно	Обучающийся показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильно формулирует базовые понятия, допускает ошибки в решении практических задач, при этом владеет основными понятиями тем, выносимых на контрольную работу, необходимыми для дальнейшего обучения
Хорошо	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя

Отлично	Обучающийся показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач
---------	---

Контрольная работа для формирования «Знать» компетенции ПК4

Какой сложной годовой ставкой можно заменить в контракте простую ставку $a\%$ ($K = 365$), не изменяя финансовых последствий? Срок операции b дней.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Обучающийся не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач
Удовлетворительно	Обучающийся показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильно формулирует базовые понятия, допускает ошибки в решении практических задач, при этом владеет основными понятиями тем, выносимых на контрольную работу, необходимыми для дальнейшего обучения
Хорошо	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя
Отлично	Обучающийся показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач

Контрольная работа для формирования «Знать» компетенции ПК4

Два платежа s_1 и s_2 руб. со сроками уплаты соответственно b_1 и b_2 дней объединяются в один платеж со сроком b_3 дней. Стороны согласились на применение при конверсии простой ставки, равной $a\%$.

Найти консолидированную сумму долга.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Обучающийся не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач
Удовлетворительно	Обучающийся показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильно формулирует базовые понятия, допускает ошибки в решении практических задач, при этом владеет основными понятиями тем, выносимых на контрольную работу, необходимыми для дальнейшего обучения
Хорошо	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя
Отлично	Обучающийся показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач

Контрольная работа для формирования «Знать» компетенции ПК4

Платежи в s_1 и s_2 руб. и сроками через b_1 и b_2 лет соответственно объединяются в один платеж со

сроком $(b_1 + b_2)/2$ лет. При консолидации используется сложная ставка a %. Найти сумму консолидированного платежа.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Обучающийся не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач
Удовлетворительно	Обучающийся показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильно формулирует базовые понятия, допускает ошибки в решении практических задач, при этом владеет основными понятиями тем, выносимых на контрольную работу, необходимыми для дальнейшего обучения
Хорошо	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя
Отлично	Обучающийся показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач

Контрольная работа для формирования «Знать» компетенции ПК4

Найти величину учетной ставки, эквивалентной годовой процентной ставке a % ($K = 365$) при условии, что срок учета равен b дням.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Обучающийся не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач
Удовлетворительно	Обучающийся показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильно формулирует базовые понятия, допускает ошибки в решении практических задач, при этом владеет основными понятиями тем, выносимых на контрольную работу, необходимыми для дальнейшего обучения
Хорошо	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя
Отлично	Обучающийся показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач

Контрольная работа для формирования «Знать» компетенции ПК4

Суммы в размере c_1 , c_2 и c_3 руб. должны быть выплачены через b_1 , b_2 и b_3 дней соответственно. Стороны согласились заменить их одним платежом в размере c_4 рублей. Рассчитать срок платежа.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
--------	---------------------

Неудовлетворительно	Обучающийся не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач
Удовлетворительно	Обучающийся показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильно формулирует базовые понятия, допускает ошибки в решении практических задач, при этом владеет основными понятиями тем, выносимых на контрольную работу, необходимыми для дальнейшего обучения
Хорошо	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя
Отлично	Обучающийся показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач

Контрольная работа для формирования «Знать» компетенции ПК4

Имеется два обязательства. Условия первого: выплатить s_1 руб. через b_1 месяцев; условия второго: выплатить s_2 руб. через b_2 месяцев. Можно ли считать их равноценными?

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Обучающийся не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач
Удовлетворительно	Обучающийся показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильно формулирует базовые понятия, допускает ошибки в решении практических задач, при этом владеет основными понятиями тем, выносимых на контрольную работу, необходимыми для дальнейшего обучения
Хорошо	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя
Отлично	Обучающийся показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач

Тест для формирования «Уметь» компетенции ПК4

Вопрос №1.

Чтобы вычислить величину платежа в погашение основной суммы по инвестиции за данный период на основе постоянства периодических платежей и постоянства процентной ставки, рекомендуется использовать финансовую функцию MS Excel

Варианты ответов:

1. ОСПЛТ
2. ПЛТ
3. ПРОЦПЛАТ
4. ПРПЛТ

Вопрос №2.

Чтобы вычислить проценты, выплачиваемые за определенный инвестиционный период, рекомендуется

использовать финансовую функцию MS Excel

Варианты ответов:

1. ОСПЛТ
2. ПЛТ
3. ПРОЦПЛАТ
4. ПРПЛТ

Вопрос №3.

Чтобы вычислить общее количество периодов выплаты для инвестиции на основе периодических постоянных выплат и постоянной процентной ставки, рекомендуется использовать финансовую функцию MS Excel

Варианты ответов:

1. БС
2. КПЕР
3. ПС
4. ПУО

Вопрос №4.

Чтобы вычислить приведенную стоимость инвестиции, рекомендуется использовать финансовую функцию MS Excel

Варианты ответов:

1. БС
2. КПЕР
3. ПС
4. ПУО

Вопрос №5.

Какой из приведенных ниже фрагментов рабочего листа MS Excel правильно решит следующую задачу.

Рассчитать, какая сумма окажется на счете, если 100 рублей положить под 10 % годовых на 10 лет с ежеквартальным начислением сложных процентов.

Синтаксис функции: БС(ставка;кпер;плт;пс;тип)

a)

	A	B	C	D
1	1	0,1	-100	10
2	259,37р.			

б)

	A	B	C	D
1	4	0,1	-100	10
2	268,51р.			

в)

	A	B	C	D
1	4	0,1	100	10
2	-268,51р.			

г)

	A	B	C	D
1	4	0,1	-100	10
2	6 740,26р.			

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №6.

Чтобы вычислить сумму платежей процентов по инвестиции за данный период на основе постоянства сумм периодических платежей и постоянства процентной ставки, рекомендуется использовать финансовую функцию MS Excel

Варианты ответов:

1. ОСПЛТ
2. ПЛТ
3. ПРОЦПЛАТ
4. ПРПЛТ

Вопрос №7.

Чтобы вычислить внутреннюю ставку доходности для ряда потоков денежных средств, рекомендуется использовать финансовую функцию MS Excel

Варианты ответов:

1. ВСД
2. МВСД
3. СТАВКА
4. ЧПС

Вопрос №8.

Чтобы вычислить модифицированную внутреннюю ставку доходности для ряда периодических денежных потоков, рекомендуется использовать финансовую функцию MS Excel

Варианты ответов:

1. ВСД
2. МВСД
3. СТАВКА
4. ЧПС

Вопрос №9.

Чтобы вычислить процентную ставку по аннуитету за один период, рекомендуется использовать финансовую функцию MS Excel

Варианты ответов:

1. ВСД
2. МВСД
3. СТАВКА
4. ЧПС

Вопрос №10.

Чтобы вычислить будущую стоимость инвестиции на основе периодических постоянных платежей и постоянной процентной ставки, рекомендуется использовать финансовую функцию MS Excel

Варианты ответов:

1. БС
2. КПЕР
3. ПС
4. ПУО

Вопрос №11.

Какой из приведенных ниже фрагментов рабочего листа MS Excel правильно решит следующую

задачу.

Сумма займа составила 100 000 руб. при условии погашения ежемесячными платежами по 10 000 руб. Определить годовую процентную ставку по займу.

Синтаксис функции: СТАВКА(кпер;плт;пс;бс;тип;прогноз)

а)

	A	B	
1	-10000	100000	
2	2,92%		

б)

	A	B	C
1	-10000	100000	
2	8,63%		

в)

	A	B	C
1	-10000	100000	
2	8,63%		

г)

	A	B	C
1	-10000	100000	
2	35,07%		

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №12.

Какой из приведенных ниже фрагментов рабочего листа MS Excel правильно решит следующую задачу.

Предположим, что необходимо накопить 100 000 руб. за 5 лет, откладывая постоянную сумму в конце каждого месяца. Какой должна быть эта сумма, если норма процента по вкладу составляет 12 % годовых?

Синтаксис функции: ПЛТ(ставка;кпер;пс;бс;тип)

а)

	A	B	C
1	100000	5	0,12
2	-1 224,44р.		

б)

	A	B	C
1	100000	5	0,12
2	-2 224,44р.		

в)

	A	B	C
1	100000	5	0,12
2	-15 740,97р.		

г)

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №13.

Какой из приведенных ниже фрагментов рабочего листа MS Excel правильно решит следующую задачу.

Определить текущую стоимость обычных ежемесячных платежей размером 10 000 р. в течение двух лет при начислении 10 % годовых.

Синтаксис функции: ПС(ставка;кпер;плт;бс;тип)

а)

	A	B	C	D
1	12	0,1	2	-10000
2	216 708,55р.			

б)

	A	B	C	D
1	12	0,1	2	10000
2	-216 708,55р.			

в)

	A	B	C	D
1	12	0,1	2	-10000
2	17 355,37р.			

г)

	A	B	C	D	E
1	12	0,1	2	-10000	0
2	8 194,10р.				

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №14.

Какой из приведенных ниже фрагментов рабочего листа MS Excel правильно решит следующую задачу.

Рассчитать, через сколько лет вклад размером 10 000 р. достигнет величины 50 000 р., если годовая ставка процента по вкладу 10 % и начисление процентов производится ежеквартально.

Синтаксис функции: КПЕР(ставка;плт;пс;бс;тип)

а)

	A	B	C
1	0,1	-10000	50000

б)

	A	B	C
1	0,1	-10000	50000
2	16,29		

в)

	A	B	C
1	0,1	-10000	50000
2	4,22		

г)

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №15.

Чтобы вычислить сумму периодического платежа для аннуитета на основе постоянства сумм платежей и постоянства процентной ставки, рекомендуется использовать финансовую функцию MS Excel

Варианты ответов:

1. ОСПЛТ
2. ПЛТ
3. ПРОЦПЛАТ
4. ПРПЛТ

Вопрос №16.

Какой из приведенных ниже фрагментов рабочего листа MS Excel правильно решит следующую задачу.

Пусть имеется возможность инвестировать средства в течение пяти лет ежегодно по 100 рублей под 10 % годовых. Какая сумма окажется на счете в конце пятого года, если выплаты производить в начале года?

Синтаксис функции: БС(ставка;кпер;плт;пс;тип)

а)

	A	B	C	D	E
1	1	0,1	-100	5	1
2	671,56р.				

	A	B	C	D	E
1	1	0,1	-100	5	0
2	610,51р.				

б)

	A	B	C	D	E
1	1	0,1	100	5	1
2	-671,56р.				

в)

	A	B	C	D	E
1	1	0,1	100	5	1
2	-671,56р.				

г)

	A	B	C	D	E
1	1	0,1	100	5	1
2	-671,56р.				

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №17.

Какой из приведенных ниже фрагментов рабочего листа MS Excel правильно решит следующую задачу.

Ссуда размером 100 000 руб., выданная под 35 % годовых, погашается обычными ежемесячными платежами 10 000 руб. Рассчитать срок погашения ссуды.

Синтаксис функции: КПЕР(ставка;плт;пс;бс;тип)

а)

	A	B	C
1	100000	-10000	0,35
2	11,99		

б)

	A	B	C
1	100000	-10000	0,35
2	1,00		

в)

	A	B	C
1	-100000	10000	0,35
2	1,00		

г)

	A	B	C
1	100000	-10000	0,35
2	0,74		

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №18.

Какой из приведенных ниже фрагментов рабочего листа MS Excel правильно решит следующую задачу.

Фирма вложила 100 000 руб. и ежемесячно перечисляет по 20 000 руб.. Каким должен быть процент на инвестированные средства, чтобы через 3 года накопилась сумма в 1 000 000 руб.?

Синтаксис функции: СТАВКА(кпер;плт;пс;бс;тип;прогноз)

а)

	A	B	C
1	-100000	-20000	1000000
2	8,71%		

б)

	A	B	C
1	-100000	-20000	1000000
2	0,98%		

в)

	A	B	C
1	-100000	-20000	1000000
2	11,73%		

г)

	A	B	C
1	-100000	-20000	1000000
2	9,76%		

Варианты ответов:


1. а
2. б
3. в
4. г

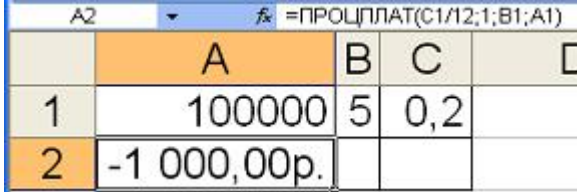
Вопрос №19.

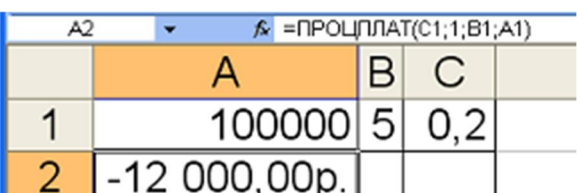
Какой из приведенных ниже фрагментов рабочего листа MS Excel правильно решит следующую задачу.

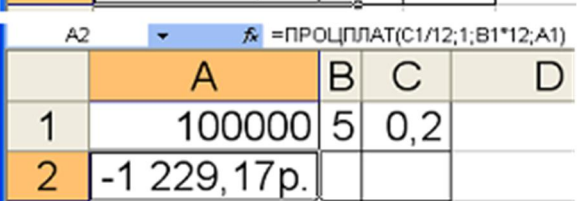
Сумма займа составляет 100 000 руб. на 5 лет под 15 % годовых при условии погашения ежемесячными платежами. Определить сумму первого из ежемесячных платежей за кредит.

Синтаксис функции: ПРОЦПЛАТ(ставка;период;кпер;пс)

a) 

b) 

в) 

г) 

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №20.

Какой из приведенных ниже фрагментов рабочего листа MS Excel правильно решит следующую задачу.

Под 15 % годовых внесли 10 000 р. и ежемесячно вносят постнумерандо по 2 000 р. Какая сумма окажется на счете в конце третьего года?

Синтаксис функции: БС(ставка;кпер;плт;пс;тип)

A2		fx =БС(B1/A1;C1*A1;F1;E1;D1)				
	A	B	C	D	E	F
а)	1	12	0,1	3	1	-10000
	2	97 741,82р.				

A2		fx =БС(B1/A1;C1*A1;E1;F1;D1)				
	A	B	C	D	E	F
б)	1	12	0,1	3	1	-10000
	2	423 996,39р.				

A2		fx =БС(B1/A1;C1*A1;F1;E1;D1)				
	A	B	C	D	E	F
в)	1	12	0,1	3	0	-10000
	2	97 045,46р.				

A2		fx =БС(B1/A1;C1*A1;F1;E1;D1)				
	A	B	C	D	E	F
г)	1	12	0,1	3	0	10000
	2	70 081,82р.				

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №21.

Какой из приведенных ниже фрагментов рабочего листа MS Excel правильно решит следующую задачу.

Фирме потребуется 1 млн. руб. через 10 лет. В настоящее время фирма располагает деньгами и готова положить их на депозит. Определить необходимую сумму вклада, если ставка процента по нему составляет 10 % в год.

Синтаксис функции: ПС(ставка; кпер; плт; бс; тип)

a)

A2 fx =ПС(D1/A1;C1*A1;B1)				
	A	B	C	D
1	1	1000000	10	0,1
2	-6 144 567,11р.			

б)

A2 fx =ПС(D1/A1;C1*A1;;B1)				
	A	B	C	D
1	12	1000000	10	0,1
2	-369 406,97р.			

в)

A2 fx =ПС(D1/A1;C1*A1;;B1)				
	A	B	C	D
1	1	-1000000	10	0,1
2	385 543,29р.			

г)

A2 fx =ПС(D1/A1;C1*A1;;B1)				
	A	B	C	D
1	1	1000000	10	0,1
2	-385 543,29р.			

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №22.

Какой из приведенных ниже фрагментов рабочего листа MS Excel правильно решит следующую задачу.

Для обеспечения будущих расходов создается фонд. Средства в фонд поступают в виде постоянной годовой ренты пренумерандо. Размер разового платежа 10 000 руб. На поступившие взносы начисляется 10 % годовых. Необходимо определить, когда величина фонда будет равна 100 000 руб.

Синтаксис функции: КПЕР(ставка;плт;пс;бс;тип)

а)

	A	B	C
1	0,1	10000	-100000
2	6,78		

б)

	A	B	C
1	0,1	-10000	100000
2	24,16		

в)

	A	B	C
1	0,1	-10000	100000
2	7,27		

г)

	A	B	C
1	0,1	-10000	100000
2	6,78		

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №23.

Рента пренумерандо - это такая рента, когда

Варианты ответов:

1. платежи производятся в начале каждого периода
2. платежи производятся в конце каждого периода
3. число платежей не ограничено
4. все платежи одинаковы

Вопрос №24.

Сумма платежей с начисленными на них процентами к концу срока ренты называется

Варианты ответов:

1. капитализированная величина
2. современная величина
3. приведенная величина
4. наращенная сумма

Вопрос №25.

Сумма платежей, дисконтированных на момент начала ренты по ставке начисляемых сложных процентов, называется

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. капитализированная величина
2. современная величина
3. приведенная величина

4. наращенная сумма

Вопрос №26.

Какой из приведенных ниже фрагментов рабочего листа MS Excel правильно решит следующую задачу.

Ожидается, что ежегодные доходы от реализации проекта составят 400 000 руб. Необходимо рассчитать срок окупаемости проекта, если инвестиции к началу поступления доходов составят 1 000 000 руб., а норма дисконтирования 10 %.

Синтаксис функции: КПЕР(ставка;плт;пс;бс;тип)

а)

	A	B	C
1	0,1	400000	-1000000
2	3,02		

 б)

	A	B	C
1	0,1	400000	-1000000
2	2,34		

 в)

	A	B	C
1	0,1	400000	-1000000
2	9,61		

 г)

	A	B	C
1	0,1	400000	-1000000
2	2,54		

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №27.

Какой из приведенных ниже фрагментов рабочего листа MS Excel правильно решит следующую задачу.

Вычислить платежи по процентам за первый месяц для пятилетнего займа в 100 000 руб. из расчета 15 % годовых

Синтаксис функции: ПРПЛТ(ставка;период;кпер;пс;бс;тип)

а)

	A	B	C
1	100000	5	0,15
2	-1 084,69р.		

 б)

	A	B	C
1	100000	5	0,15
2	-15 000,00р.		

A2		fx =ПРПЛТ(С1/12;1;В1*12;А1)		
	A	B	C	
в) 1	100000	5	0,15	
2	-1 250,00р.			

A2		fx =ПРПЛТ(С1/12;В1;В1*12;А1)		
	A	B	C	
г) 1	100000	5	0,15	
2	-1 192,48р.			

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №28.

Бесконечное число платежей используется, когда

Варианты ответов:

1. рассматриваются платежи за продолжительный период времени
2. число платежей не может быть бесконечным
3. сроки договора неизвестны
4. в случае аннуитета

Вопрос №29.

Денежные суммы в потоке платежей будут положительными, если

Варианты ответов:

1. они отражают полный поток платежей
2. они всегда положительны
3. они отражают выплаты
4. они отражают поступления

Вопрос №30.

Вечная рента - это

Варианты ответов:

1. отложенная рента
2. последовательность платежей, число членов которой не ограничено
3. рента пренумерандо
4. рента постнумерандо

Вопрос №31.

Какой из приведенных ниже фрагментов рабочего листа MS Excel правильно решит следующую задачу.

Получена ссуда 100 000 руб. на 5 лет под 12 % годовых. Ссуда выдана в начале года, а погашение начинается в конце года одинаковыми платежами. Определить размер ежегодного погашения ссуды.

Синтаксис функции: ПЛТ(ставка;кпер;пс;бс;тип)

a)

A2		fx =ПЛТ(С1;В1;;А1)		
	A	B	C	
1	100000	5	0,12	
2	-15 740,97р.			

б)

A2		fx =ПЛТ(С1;В1;А1)		
	A	B	C	
1	100000	5	0,12	
2	-27 740,97р.			

в)

A2		fx =ПЛТ(С1/12;В1;А1)		
	A	B	C	
1	100000	5	0,12	
2	-20 603,98р.			

г)

A2		fx =ПЛТ(С1;В1;А1)		
	A	B	C	
1	-100000	5	0,12	
2	27 740,97р.			

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №32.

Какой из приведенных ниже фрагментов рабочего листа MS Excel правильно решит следующую задачу.

Сумма займа составляет 100 000 руб. на 5 лет под 20 % годовых при условии погашения ежемесячными платежами. Определить величину платежа в погашение основной суммы за первый месяц.

Синтаксис функции: ОСПЛТ(ставка;период;кпер;пс;бс;тип)

a)

A2		fx =ОСПЛТ(С1/12;1;В1*12;А1)			
	A	B	C	D	
1	100000	5	0,2		
2	-982,72р.				

б)

A2		fx =ОСПЛТ(С1/12;1;В1*12;А1)			
	A	B	C	D	
1	-100000	5	0,2		
2	982,72р.				

A2		fx =ОСПЛТ(С1;1;В1;А1)		
	A	B	C	
в) 1	100000	5	0,2	
2	-13 437,97р.			

A2		fx =ОСПЛТ(С1/12;12;В1*12;А1)			
	A	B	C	D	
г) 1	100000	5	0,2		
2	-1 178,68р.				

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №33.

Поток платежей - это

Варианты ответов:

1. рента, все платежи которой одинаковы
2. последовательность денежных сумм, каждая из которых отнесена к некоторому моменту времени
3. платежи, образующие геометрическую прогрессию
4. платежи, образующие арифметическую прогрессию

Вопрос №34.

Аннуитетом называется

Варианты ответов:

1. платежи осуществляются через одинаковые промежутки времени
2. рента, все платежи которой одинаковы
3. рента с бесконечным числом платежей
4. полный поток платежей

Вопрос №35.

Рентой с постоянным темпом роста называется рента, платежи которой

Варианты ответов:

1. образуют геометрическую прогрессию
2. рента, все платежи которой одинаковы
3. положительны
4. образуют арифметическую прогрессию

Вопрос №36.

Рентой с постоянным абсолютным приращением называется рента, платежи которой

Варианты ответов:

1. образуют геометрическую прогрессию
2. рента, все платежи которой одинаковы
3. положительны
4. образуют арифметическую прогрессию

Вопрос №37.

Рента постнумерандо - это такая рента, когда

Варианты ответов:

1. платежи производятся в начале каждого периода
2. платежи производятся в конце каждого периода

3. число платежей не ограничено
4. все платежи одинаковы

Вопрос №38.

В полном потоке платежей

Варианты ответов:

1. денежные суммы должны иметь разные знаки
2. платежи образуют геометрическую прогрессию
3. платежи образуют арифметическую прогрессию
4. все платежи одинаковы

Вопрос №39.

Денежные потоки называются финансовыми рентами, если

Варианты ответов:

1. все платежи одинаковы
2. платежи осуществляются через одинаковые промежутки времени
3. платежи образуют арифметическую прогрессию
4. они отражают полный поток платежей

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

Расчетное задание для формирования «Владеть» компетенции ПК4

1. Составить график погашения кредита в размере A рублей, взятого на T лет под p % годовых с условием внесения платежей k раз в год. На сколько велика разница платежей постнумерандо и пренумерандо? Рассмотреть варианты аннуитета и дифференцированных платежей.

2. На счет внесли и в последующие T лет вносят по B рублей. Рассчитать, какая сумма будет накоплена, если процентная ставка составляет p %.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Задание выполнено не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Задание выполнено не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя

Контрольная работа для формирования «Знать» компетенции ПК6

Задача 1.

Вечная рента, приносящая a % дохода, куплена по курсу D . Какова финансовая эффективность

инвестиции при условии, что проценты выплачиваются k раз в году?

Задача 2.

Корпорация выпустила облигации с нулевым купоном с погашением через T лет. Курс реализации D . Рассчитать доходность облигации на дату погашения.

Задача 3.

Облигация, приносящая a % годовых относительно номинала, куплена по курсу D , срок до погашения T лет. Номинал и проценты выплачиваются в конце срока. Рассчитать полную доходность для инвестора.

Задача 4.

Облигация со сроком T лет, проценты по которой выплачиваются k раз в году по норме a_1 %, куплена по курсу D . Рассчитать текущую и полную доходность по облигации.

Задача 5.

В условиях задачи 4 рассчитать ставку помещения при условии, что ставка налога на купонный доход составляет a_2 %, а на прирост капитала – a_3 %.

Задача 6.

Рассчитать средний арифметический срок для двух облигаций с выплатами по купонам a_1 и a_2 % от номинала, срок облигаций T лет.

Задача 7.

Пусть некоторый источник дохода постоянно приносит a_1 % годовых. Каков расчетный курс данных инвестиций при условии, что доход будет поступать достаточно продолжительное время, а ставка помещения берется на уровне a %?

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Обучающийся не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач
Удовлетворительно	Обучающийся показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильно формулирует базовые понятия, допускает ошибки в решении практических задач, при этом владеет основными понятиями тем, выносимых на контрольную работу, необходимыми для дальнейшего обучения
Хорошо	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя
Отлично	Обучающийся показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач

Расчетное задание для формирования «Уметь» компетенции ПК6

Пусть K – стоимость имущества для лизингодателя, n – общее число платежей, i – норма доходности, s – доля остаточной стоимости в первоначальной стоимости оборудования.

Составить график лизинговых платежей. Рассмотреть случаи:

- 1) равные платежи;
- 2) первый платеж в k раз больше остальных;
- 3) ненулевая остаточная стоимость;
- 4) нерегулярные платежи.

Сравнить результаты для выплат пренумерандо и постнумерандо.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Задание выполнено не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Задание выполнено не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя

Тест для формирования «Владеть» компетенции ПК6

Вопрос №1.

Цена денежных единиц одной страны, выраженная в денежных единицах другой страны называется

Варианты ответов:

1. котировка
2. курс валюты
3. полная котировка
4. пункт

Вопрос №2.

Установлена следующая котировка A/B: $R_1 - R_2$.

Если $R_1 < R_2$, то это

Варианты ответов:

1. прямая котировка
2. косвенная котировка
3. полная котировка
4. кросс-курс

Вопрос №3.

Единица низшего разряда объявляемой котировки называется

Варианты ответов:

1. котировка
2. курс валюты
3. полная котировка
4. пункт

Вопрос №4.

Котировка A/B: 65 – 67. При продаже 1 денежной единицы валюты А будет получено валюты В

Варианты ответов:

1. 65 единиц
2. 66 единиц
3. 67 единиц
4. имеющейся информации недостаточно

Вопрос №5.

Котировка A/B: 65 – 67. При покупке 1 денежной единицы валюты А будет потрачено валюты В

Варианты ответов:

1. 65 единиц
2. 66 единиц
3. 67 единиц
4. имеющейся информации недостаточно

Вопрос №6.

Установлена следующая котировка A/B: $R_1 - R_2$.

Если $R_1 > R_2$, то это

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. при продаже 1 денежной единицы валюты В будет получено R_1 денежных единиц валюты А
2. при продаже 1 денежной единицы валюты В будет получено R_2 денежных единиц валюты А
3. при покупке 1 денежной единицы валюты В будет потрачено R_1 денежных единиц валюты А
4. при покупке 1 денежной единицы валюты В будет потрачено R_2 денежных единиц валюты А

Вопрос №7.

Установлена следующая котировка A/B: $R_1 - R_2$.

Если $R_1 > R_2$, то это

Варианты ответов:

1. прямая котировка
2. косвенная котировка
3. полная котировка
4. кросс-курс

Вопрос №8.

Котировки A/B: 1,11 – 1,13 и B/C: 61 – 62.

Найти A/C

Варианты ответов:

1. 67,71 – 70,06
2. 70,06 – 67,71
3. 68,82 – 68,93
4. 68,93 – 68,82

Вопрос №9.

Курс спот – это

Варианты ответов:

1. курс валюты, установленный на момент заключения сделки при условии обмена валютами банками-контрагентами на второй рабочий день со дня заключения сделки
2. курс валюты, установленный на момент заключения сделки при условии обмена валютами банками-контрагентами в тот же день, что и заключение сделки
3. характеризует ожидаемую стоимость валюты через определенный период времени и представляет собой цену, по которой данная валюта продается или покупается при условии ее поставки на определенную дату в будущем
4. характеризует ожидаемую стоимость валюты через определенный период времени и представляет собой цену, по которой данная валюта продается при условии ее поставки на определенную дату в будущем

Вопрос №10.

Курс форвард – это

Варианты ответов:

1. курс валюты, установленный на момент заключения сделки при условии обмена валютами банками-контрагентами на второй рабочий день со дня заключения сделки
2. курс валюты, установленный на момент заключения сделки при условии обмена валютами банками-контрагентами в тот же день, что и заключение сделки
3. характеризует ожидаемую стоимость валюты через определенный период времени и представляет собой цену, по которой данная валюта продается или покупается при условии ее поставки на определенную дату в будущем
4. характеризует ожидаемую стоимость валюты через определенный период времени и представляет собой цену, по которой данная валюта продается при условии ее поставки на определенную дату в будущем

Вопрос №11.

Форвардная маржа –

Варианты ответов:

1. разница между курсом спот и курсом форвард
2. пункт
3. разница между курсом форвард и курсом спот
4. полная котировка

Вопрос №12.

Курс покупки и курс продажи называется

Варианты ответов:

1. котировка
2. курс валюты
3. полная котировка
4. пункт

Вопрос №13.

Соотношение между валютами на основании их курсов по отношению к третьей валюте называется

Варианты ответов:

1. котировка
2. кросс-курс
3. полная котировка
4. пункт

Вопрос №14.

Известны курсы A/B: 65 – 67 и C/B: 55 – 58.

Тогда курс A/C

Варианты ответов:

1. 1,12 – 1,22
2. 1,22 – 1,12
3. 1,18 – 1,16
4. 1,16 – 1,18

Вопрос №15.

Известны курсы A/B: 72 – 73 и C/B: 55 – 56.

Тогда курс A/C

Варианты ответов:

1. 1,31 – 1,30
2. 1,33 – 1,29
3. 1,29 – 1,33
4. 1,30 – 1,31

Вопрос №16.

Известны курсы A/B: 72 – 73 и C/B: 65 – 67.

Тогда курс A/C

Варианты ответов:

1. 1,11 – 1,09
2. 1,09 – 1,11
3. 1,12 – 1,07
4. 1,07 – 1,12

Вопрос №17.

Котировки A/B: 0,75 – 0,78 и A/C: 55 – 56.

Найти B/C

Варианты ответов:

1. 71,79 – 73,33
2. 70,51 – 74,67
3. 71,79 – 73,33
4. 73,33 – 71,79

Вопрос №18.

Котировки A/B: 0,65 – 0,68 и A/C: 55 – 56.

Найти B/C

Варианты ответов:

1. 80,88 – 86,15
2. 86,15 – 80,88
3. 82,35 – 84,61
4. 84,61 – 82,35

Вопрос №19.

Котировки A/B: 0,65 – 0,68 и A/C: 40 – 42.

Найти B/C

Варианты ответов:

1. 61,76 – 61,54
2. 64,62 – 58,82
3. 58,82 – 64,62
4. 61,54 – 61,76

Вопрос №20.

Котировки A/B: 1,11 – 1,13 и B/C: 70,55 – 70,65.

Найти A/C

Варианты ответов:

1. 78,42 – 79,72
2. 79,72 – 78,42
3. 79,83 – 78,31
4. 78,31 – 79,83

Вопрос №21.

Известны курсы A/B: 60 – 61 и C/B: 55 – 56.

Тогда курс A/C

Варианты ответов:

1. 1,11 – 1,07
2. 1,07 – 1,11
3. 1,09 – 1,08
4. 1,08 – 1,09

Вопрос №22.

Если форвардная маржа для курса покупки больше форвардной маржи для курса продажи, то в этом случае форвардную маржу называют

Варианты ответов:

1. дисконт
2. валютный своп
3. премия
4. курс спот

Вопрос №23.

Закончить

Если курс спот покупки или продажи валюты R_s , форвардная маржа FM , срок операции в днях t , то годовая процентная ставка вычисляется по формуле

$$а) \dot{i}_{fm} = \frac{FM \cdot t}{360R_s}$$

$$б) \dot{i}_{fm} = \frac{365FM}{R_s t}$$

$$в) \dot{i}_{fm} = \frac{360FM}{R_s t}$$

$$г) \dot{i}_{fm} = \frac{FM \cdot t}{365R_s}$$

Варианты ответов:

1. а
2. б
3. в
4. г

Вопрос №24.

Если форвардная маржа для курса покупки меньше форвардной маржи для курса продажи, то в этом случае форвардную маржу называют

Варианты ответов:

1. дисконт
2. пункт
3. премия
4. курс спот

Вопрос №25.

Право на покупку/продажу валюты в будущем

Варианты ответов:

1. валютный форвард
2. валютный опцион
3. коридор
4. премия

Вопрос №26.

Сделка, которая устанавливает диапазон курсов на определенную дату в будущем, в рамках которого клиент покупает/продает валюту

Варианты ответов:

1. валютный форвард
2. валютный опцион
3. коридор
4. премия

Вопрос №27.

Эффективное применение инструментария срочного валютного рынка, направленное на снижение влияния колебаний валютных курсов на деятельность компании, называется

Варианты ответов:

1. дисконт
2. валютный своп
3. премия
4. хеджирование

Вопрос №28.

Инструменты хеджирования валютных рисков

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. опционные стратегии
2. опционы
3. форварды
4. премии

Вопрос №29.

Валютным рискам подвержены

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. компании, получающие выручку в валюте и имеющие рублевые расходы
2. компании, закупающие товары за границей и имеющие выручку в рублях
3. компании, обслуживающие валютные кредиты
4. компании, закупающие товары за границей и имеющие выручку в валюте

Вопрос №30.

Опцион на покупку валюты

Варианты ответов:

1. Call-опцион
2. Put-опцион
3. коридор
4. валютный форвард

Вопрос №31.

Валютная операция, при которой осуществляется наличная (на условиях спот) покупка (продажа) валюты А в обмен на валюту В с одновременной продажей (покупкой) такой же суммы валюты А в обмен на валюту В на срок (на условиях форвард), называется

Варианты ответов:

1. дисконт
2. валютный своп
3. премия
4. кросс-курс

Вопрос №32.

Сделка, по которой стороны фиксируют курс покупки/продажи валюты на определенную дату в будущем, в которую стороны поставляют друг другу соответствующие суммы валюты

Варианты ответов:

1. валютный форвард
2. валютный опцион
3. коридор
4. премия

Вопрос №33.

Опцион на продажу валюты

Варианты ответов:

1. Call-опцион
2. Put-опцион
3. коридор
4. валютный форвард

Вопрос №34.

Курс А/В: спот 70,55 – 70,65; 1 месяц 4 – 2.

Найти курс форвард.

Варианты ответов:

1. 70,51 – 70,63
2. 70,63 – 70,51
3. 70,53 – 70,61
4. 70,61 – 70,53

Вопрос №35.

Курс А/В: спот 70,55 – 70,65; 1 месяц 6 – 3.

Найти курс форвард.

Варианты ответов:

1. 70,62 – 70,49
2. 70,49 – 70,62
3. 70,52 – 70,59
4. 70,59 – 70,52

Вопрос №36.

Курс А/В: спот 61,5 – 61,9; 1 месяц 4 – 2.

Найти курс форвард.

Варианты ответов:

1. 61,48 – 61,86
2. 61,86 – 61,48
3. 61,46 – 61,88
4. 61,88 – 61,46

Вопрос №37.

Курс А/В: спот 70,55 – 70,65; 1 месяц 20 – 25.

Найти курс форвард.

Варианты ответов:

1. 70,8 – 70,85
2. 70,85 – 70,8
3. 70,9 – 70,75
4. 70,75 – 70,9

Вопрос №38.

Курс А/В равен 55,55. Средние ставки межбанковских кредитов на 30 дней равны 35 % годовых по валюте А и 9 % по валюте В. Тогда точное значение теоретической форвардной маржи

Варианты ответов:

1. -0,27
2. 0,27
3. 0,28
4. -0,28

Вопрос №39.

Курс А/В: спот 61,5 – 61,9; 1 месяц 5 – 2.

Найти курс форвард.

Варианты ответов:

1. 61,48 – 61,85
2. 61,85 – 61,48
3. 61,88 – 61,45
4. 61,45 – 61,88

Вопрос №40.

Курс А/В равен 55,55. Средние ставки межбанковских кредитов на 30 дней равны 35 % годовых по валюте А и 9 % по валюте В. Тогда точное значение теоретического курса форвард

Варианты ответов:

1. 55,83
2. 55,27
3. 55,28
4. 55,01

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Тема 1. Базовые элементы финансовых моделей

1. Финансовая математика как основа количественного анализа финансово-коммерческих операций. Основные термины, определения, виды и показатели финансово-коммерческих операций.
2. Время как фактор стоимости в финансовых расчетах.
3. Проценты, виды процентов и процентных ставок. Способы начисления процентов.
4. Платежи, потоки платежей.
5. Вычислительный эксперимент. Программные средства автоматизации финансовых расчетов.
6. Инструменты финансового анализа табличного процессора MS Excel.

Тема 2. Модели расчета по схеме простых процентных ставок

7. Нарощенная и дисконтированная суммы. Множитель наращивания.
8. Переменная процентная ставка, реинвестирование по простым ставкам.
9. Наращение процентов в потребительском кредите.
10. Математическое дисконтирование и банковский учет.
11. Наращение по учетной ставке.
12. Определение срока ссуды и величины процентной ставки.
13. Три базы измерения времени кредита.
14. Дисконтирование по простым процентным ставкам.

Тема 3. Модели расчета по схеме сложных процентных ставок

15. Капитализация процентов. Сложная ставка и множитель наращивания.
16. Начисление сложных процентов в разные временные периоды. Переменная, номинальная и эффективная ставки. Дисконтирование по сложной ставке.
17. Определение срока ссуды и размера процентной ставки. Сравнительный анализ интенсивности наращивания и дисконтирования по простым и сложным процентным ставкам.
18. Непрерывное наращивание и дисконтирование. Непрерывные проценты.

Тема 4. Производные процентные расчеты

19. Эквивалентность процентных ставок и обязательств. Конверсия платежей.
20. Безубыточные изменения условий контракта.
21. Налоги на полученные проценты.
22. Влияние и учет инфляции: индекс покупательной способности, индекс цен, наращивание по простым и сложным процентам, способы компенсации потерь.
23. Реальная ставка доходности с учетом инфляции.
24. Реальная ставка доходности с учетом налогообложения.
25. Кривые доходности.

Тема 5. Модели финансовых потоков

26. Потоки платежей, рента, аннуитет. Параметры ренты. Нарощенная и современная суммы ренты.
27. Ренты постнумерандо и пренумерандо.
28. Ренты с разными периодами выплат.
29. Вечная и отложенная ренты.
30. Конверсии рент (выкуп, рассрочка, консолидация).
31. Безубыточное изменение параметров потоков платежей.

Тема 6. Моделирование погашения задолженности

32. Страховые аннуитеты.
33. Расчет операций по кредитам и займам.
34. Льготные кредиты и займы.
35. Реструктурирование займа. Оценка инвестиций.
36. Ипотечные ссуды и их расчет.
37. Доходность потребительского кредита.

Тема 7. Модели расчета операций с ценными бумагами

38. Ценные бумаги (активы).
39. Облигации, их характеристики и виды.
40. Премия и дисконт. Рейтинг облигаций.
41. Измерение доходности облигаций.
42. Характеристики сроков поступления средств и измерение риска.
43. Оценивание финансовых активов.
44. Расчеты по ценным бумагам.

Тема 8. Моделирование лизинга

45. Лизинг и его основные виды.
46. Погашение задолженности по лизинговому контракту.
47. Методы расчета лизинговых платежей.

Тема 9. Модели валютных операций

48. Курсы валют. Прямая и косвенная котировки. Кросс-курсы валют.
49. Курсы спот и форвард. Форвардная маржа. Покупка/продажа валюты, котируемой с премией/дисконтом.
50. Валютные свопы. Свop с котируемой/котирующей валютой.
51. Приобретение оборотного капитала в иностранной валюте.
52. Покупка оборудования для организации производства за рубежом.
53. Депозитно-кредитные операции в иностранной валюте.
54. Определение курса покупки и продажи иностранной валюты.

Уровни и критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины

	Критерии оценивания	Итоговая оценка
--	---------------------	-----------------

Уровень 1. Недостаточный	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий	Неудовлетворительно/Незачтено
Уровень 2. Базовый	Знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Удовлетворительно/зачтено
Уровень 3. Повышенный	Твердые знания программного материала, допустимые несущественные неточности при ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Хорошо/зачтено
Уровень 4. Продвинутый	Глубокое освоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с возможностью ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения	Отлично/зачтено

7. Ресурсное обеспечение дисциплины

Лицензионное программно-информационное обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Windows 2. Microsoft Office 3. Google Chrome 4. Kaspersky Endpoint Security 5. «Антиплагиат.ВУЗ»
Современные профессиональные базы данных	<ol style="list-style-type: none"> 1. Консультант+ 2. http://www.garant.ru (ресурсы открытого доступа)
Информационные справочные системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа) 2. https://www.rsl.ru - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа) 3. https://link.springer.com - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа) 4. https://zbmath.org - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)
Интернет-ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://window.edu.ru - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" 2. https://openedu.ru - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)
Материально-техническое обеспечение	<p>Лекции:</p> <p>2.4 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 32 посадочных мест, Аудитория оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплекты учебной мебели, - демонстрационное оборудование – проектор и компьютеры, - класс ПК, объединённых в локальную сеть, с выходом на эл.портал МФЮА

<p>Список ПО на ноутбуках: Microsoft Windows (Сублицензионный договор №Tr000153268 от 12-04-2017 Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription 3 year), Microsoft Office(Сублицензионный договор №Tr000235407 от 16-03-2018), Google Chrome (Свободно распространяемое ПО), Kaspersky Endpoint Security(стандартный Russian Edition 1000-1499 Node 2 year Education Renewal License от 20-09-2018 до 21-11-2020). Информационно-справочная система «Консультант – плюс» (Договор об информационной поддержке от 27 декабря 2013 года) Браузер Спутник (Свободно распространяемое ПО) Практические занятия (Семинары): 2.4 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 32 посадочных мест, Аудитория оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: - комплекты учебной мебели, - демонстрационное оборудование – проектор и компьютеры, - класс ПК, объединённых в локальную сеть, с выходом на эл.портал МФЮА Список ПО на ноутбуках: Microsoft Windows (Сублицензионный договор №Tr000153268 от 12-04-2017 Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription 3 year), Microsoft Office(Сублицензионный договор №Tr000235407 от 16-03-2018), Google Chrome (Свободно распространяемое ПО), Kaspersky Endpoint Security(стандартный Russian Edition 1000-1499 Node 2 year Education Renewal License от 20-09-2018 до 21-11-2020). Информационно-справочная система «Консультант – плюс» (Договор об информационной поддержке от 27 декабря 2013 года) Браузер Спутник (Свободно распространяемое ПО) Групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль: 2.6 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 26 посадочных мест, Аудитория оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: - комплекты учебной мебели, - демонстрационное оборудование – проектор и компьютеры, - класс ПК, объединённых в локальную сеть, с выходом на эл.портал МФЮА Список ПО на ноутбуках: Microsoft Windows (Сублицензионный договор №Tr000153268 от 12-04-2017 Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription 3 year), Microsoft Office(Сублицензионный договор №Tr000235407 от 16-03-2018), Google Chrome (Свободно распространяемое ПО), Kaspersky Endpoint Security(стандартный Russian Edition 1000-1499 Node 2 year Education Renewal License от 20-09-2018 до 21-11-2020). Информационно-справочная система «Консультант – плюс» (Договор об информационной поддержке от 27 декабря 2013 года) Браузер Спутник (Свободно распространяемое ПО) Промежуточная аттестация: 2.4 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 32 посадочных мест, Аудитория оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: - комплекты учебной мебели, - демонстрационное оборудование – проектор и компьютеры, - класс ПК, объединённых в локальную сеть, с выходом на эл.портал МФЮА</p>

<p>Список ПО на ноутбуках: Microsoft Windows (Сублицензионный договор №Tr000153268 от 12-04-2017 Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription 3 year), Microsoft Office(Сублицензионный договор №Tr000235407 от 16-03-2018), Google Chrome (Свободно распространяемое ПО), Kaspersky Endpoint Security(стандартный Russian Edition 1000-1499 Node 2 year Education Renewal License от 20-09-2018 до 21-11-2020). Информационно-справочная система «Консультант – плюс» (Договор об информационной поддержке от 27 декабря 2013 года) Браузер Спутник (Свободно распространяемое ПО)</p>
--

8. Учебно-методические материалы

№	Автор	Название	Издательство	Год издания	Вид издания	Кол-во в библиотеке	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.1 Основная литература								
8.1.1	Малыхин В.И.	Финансовая математика	ЮНИТИ-Д АНА	2017	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/71239.html	по логину и паролю
8.1.2	Альжанова Н.Ш.	Финансовая математика	Казахский национальный университет им. аль-Фараби	2013	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/59910.html	по логину и паролю
8.1.3	Бургумбаева С.К. Мынбаева Э.Н.	Финансовая математика. Процентные ставки и потоки платежей	Альманах	2016	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/69248.html	по логину и паролю
8.2 Дополнительная литература								
8.2.1	Быстров А.И.	Практикум по финансовой математике	Башкирский институт социальных технологий (филиал) ОУП ВО «АТиСО»	2013	практикум	-	http://www.iprbookshop.ru/66762.html	по логину и паролю

9. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В МФЮА созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Для перемещения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в МФЮА созданы специальные условия для беспрепятственного доступа в учебные помещения и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Также имеется возможность предоставления услуг ассистента, оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь, в том числе услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте университета (<http://www.mfua.ru/sveden/objects/#objects>).

Для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечиваются и совершенствуются материально-технические условия беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовую, туалетные, другие помещения, условия их пребывания в указанных

помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и др.).

Для адаптации к восприятию обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушенным слухом справочного, учебного материала, предусмотренного образовательной программой по выбранным направлениям подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы, оповещающие о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагог смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих инвалидов и лиц с ОВЗ проводится за счет:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой МФЮА по выбранной специальности, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- в начале учебного года обучающиеся несколько раз проводятся по зданию МФЮА для запоминания месторасположения кабинетов, помещений, которыми они будут пользоваться;
- педагог, его собеседники, присутствующие представляются обучающимся, каждый раз называется тот, к кому педагог обращается;
- действия, жесты, перемещения педагога коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается; обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснения на диктофон (по желанию обучающегося).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.