

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Немчанинова М.А.,
канд. экон. наук,

26.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Основы финансовой математики

для направления подготовки 38.03.01 Экономика

Составитель(и): старший преподаватель, Костюк Я.И.; к.э.н., доцент, Стецюк Н.М.

Обсуждена на заседании кафедры: (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от 17.05.2023г. № 10

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от ____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Немчанинова М.А., канд. экон. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от ____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Немчанинова М.А., канд. экон. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от ____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Немчанинова М.А., канд. экон. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от ____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Немчанинова М.А., канд. экон. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Основы финансовой математики

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 № 954

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены (курс) 3
контактная работа	16	контрольных работ 3 курс (1)
самостоятельная работа	191	
часов на контроль	9	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	191	191	191	191
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Предмет, метод, задачи финансовой математики. Основные понятия финансовой математики. Теория процентных ставок. Операции наращеня. Потоки платежей и аннуитеты (финансовые ренты). Сущность и виды дисконтирования. Инфляция в финансово - экономических расчетах. Кредитные расчеты. Финансовые расчеты на рынке ценных бумаг. Оценка инвестиционных проектов в финансовой математике.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.В.ДВ.02.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Банковское и страховое дело
2.1.2	Деньги, кредит, банки
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Рынок ценных бумаг
2.2.2	Инвестиции и инвестиционная деятельность
2.2.3	Страхование
2.2.4	Финансовый менеджмент

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Знать:
Методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа .
Уметь:
Применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.
Владеть:
Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
ПК-2: Способен выполнять работы по финансово-экономическому анализу хозяйственной деятельности организации
Знать:
Научные положения и практику анализа экономических явлений и процессов в хозяйственной деятельности организации.
Уметь:
Выполнить аналитическую работу с финансово-экономическими показателями хозяйственной деятельности организации, содержательно объяснить полученные результаты.
Владеть:
Навыком выполнять работы по финансово-экономическому анализу хозяйственной деятельности организации.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекционные занятия						
1.1	Предмет, метод, задачи финансовой математики. Основные понятия финансовой математики. Теория процентных ставок. Операции наращеня. Сущность и виды дисконтирования. Наращение и дисконтирование по простой процентной ставке. /Лек/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.2	Теория процентных ставок. Операции наращивания. Сущность и виды дисконтирования. Наращивание и дисконтирование по сложной процентной ставке. /Лек/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Теория процентных ставок. Операции наращивания. Сущность и виды дисконтирования. Наращивание и дисконтирование по простой и сложной учетной ставке. /Лек/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Эквивалентность ставок и платежей. Понятие эквивалентности ставок. Формулы эквивалентности ставок. Средние ставки. Финансовая эквивалентность платежей. Консолидация платежей. Замена платежей и сроков их выплат Финансовые ренты различных видов. /Лек/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Решение задач
1.5	Инфляция в финансово - экономических расчетах. Индекс инфляции. Темп инфляции. Брутто-ставка. Реальная ставка. Формула Фишера. Расчет наращенной суммы и первоначального долга в условиях инфляции. /Лек/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Потоки платежей и аннуитеты (финансовые ренты). Постоянные финансовые ренты. Параметры и обобщающие характеристики финансовой ренты. Определение наращенной суммы, современной величины, параметров финансовой ренты. /Лек/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.7	Кредитные расчеты. Методы погашения краткосрочной задолженности: актуарный метод, правило торговца. Погашение потребительского кредита. Планирование погашения долгосрочной задолженности: формирование погасительного фонда; погашение долга в рассрочку. Льготные кредиты. /Лек/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.8	Финансовые расчеты на рынке ценных бумаг. Доходность финансовых операций. Доходность ссудных и учетных операций. Доходность купли-продажи финансовых инструментов. Доходность акций и облигаций. /Лек/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.9	Методы оценки акций. Доходность акций. /Лек/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.10	Оценка стоимости облигации. Доходность облигаций. /Лек/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.11	Производные ценные бумаги. Ценообразование фьючерсов и опционов. /Лек/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.12	Риск на рынке ценных бумаг. Показатели оценки риска на рынке ценных бумаг. Линия «риск-доходность» /Лек/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.13	Расчеты при проведении валютных операций. Понятие и виды курса и котировки валют. Определение эквивалентных сумм в национальной и иностранной валюте при прямой и косвенной котировке, кросс-курса, форвардного курса. /Лек/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.14	Оценка инвестиционных проектов в финансовой математике. Доходность инвестиционных проектов. Графическое представление денежного потока. /Лек/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.15	Оценка инвестиционных проектов в финансовой математике. Чистая текущая стоимость. /Лек/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.16	Оценка инвестиционных проектов в финансовой математике. Срок окупаемости. Внутренняя ставка дохода. /Лек/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Практические занятия						
2.1	Наращение простыми процентами /Пр/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Дисконтирование по простым процентам. /Пр/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Работа в группах

2.3	Нарращение по сложным процентным ставкам /Пр/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.4	Дисконтирование по сложным процентным ставкам /Пр/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Работа в группах
2.5	Простые учетные ставки. /Пр/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.6	Сложные учетные ставки /Пр/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.7	Эквивалентность ставок. /Пр/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.8	Финансовая эквивалентность платежей /Пр/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.9	Учет инфляционного обесценения денег в финансовых расчетах. /Пр/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.10	Финансовая рента /Пр/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.11	Учет инфляционного обесценения денег в финансовых расчетах. /Пр/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.12	Расчеты при проведении валютных операций /Пр/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.13	Планирование погашения долга /Пр/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.14	Доходность финансово-кредитных операций. Анализ кредитных операций. Расчет доходности акций и облигаций /Пр/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.15	Расчеты при проведении валютных операций /Пр/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.16	Решение задач и ответы на тестовые вопросы по изученным темам /Пр/	3	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	3	40	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	40	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Подготовка к контрольным работам /Ср/	3	40	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.4	Подготовка к тестированию, экзамену. /Ср/	3	71	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 4. Контроль							

4.1	/Экзамен/	3	9	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
-----	-----------	---	---	-----------	--	---	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Вавилов С. А., Ермоленко К. Ю.	Финансовая математика. Стохастический анализ: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/bcode/433461
Л1.2	Касимов Ю.Ф.	Финансовая математика: учебник и практикум	Москва: Юрайт, 2019,
Л1.3	Копнова Е. Д.	Финансовая математика: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021, https://urait.ru/bcode/469230

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Маркина Е. В., Седова М. Л., Мельникова Н. П., Малис Н. И., Буздалина О. Б., Мандрощенко О. В., Шмиголь Н. С., Савина О. Н., Жукова Е. И., Чернов А. Ю., Шакер И. Е., Абрамова М. А., Печалова М. Ю., Захарова О. В., Дубова С. Е., Гусева И. А., Александрова Л. С., Понаморенко В. Е., Гончаренко Л. И.	Финансовые и денежно-кредитные методы регулирования экономики. Теория и практика: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/bcode/432803
Л2.2	Хинкис Л. Л.	Финансы и финансовая система РФ: учебное пособие для студентов направления «Экономика»: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=566846
Л2.3	Хамидуллин Р. Я.	Финансовая математика: учебное пособие	Москва: Университет «Синергия», 2019, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571497
Л2.4	Иванченко И.С.	Производные финансовые инструменты: оценка стоимости деривативов: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2020,
Л2.5	Белопольская Я. И.	Стохастические дифференциальные уравнения. Приложения к задачам математической физики и финансовой математики: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021, https://e.lanbook.com/book/152655

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.6	Эскиндаров М. А., Антропов В. В., Балюк И. А., Белянчикова Т. В., Горбунова О. А., Диденко А. С., Игнатова О. В., Кузнецов А. В., Навой А. В., Платонова И. Н., Прудникова А. А., Рубцов Б. Б., Сергеева Н. В., Хесин Е. С., Хмыз О. В., Ярыгина И. З., Звонова Е. А.	Международный финансовый рынок: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021, https://urait.ru/bcode/469963

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ширшов Е. В.	Финансово-экономические расчеты в Excel	М. Берлин: Директ-Медиа, 2014, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252972
Л3.2	Брусов П.Н., Брусов П.П., Орехова Н.П., Скородулина С.В.	Задачи по финансовой математике: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2020, https://www.book.ru/book/932049

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	1. Электронный каталог научно-технической библиотеки ДВГУПС: http://ntb.festu.khv.ru ; http://edu.dvgups.ru .	
Э2	2. http://www.garant.ru – ГАРАНТ. Сайт позволяет ознакомиться с законодательством РФ (с комментариями), а также с новостями органов государственной власти РФ.	
Э3	3. http://www.consultant.ru – Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс». Содержит онлайн-версии систем; графические копии документов; обзоры законодательства; полезные ссылки.	
Э4	4. http://www.rg.ru/official - сайт «Российской газеты». Государственные документы, публикующиеся в газете (и на сайте): федеральные конституционные законы, федеральные законы (в том числе кодексы), указы Президента РФ, постановления и распоряжения Правительства РФ, нормативные акты министерств и ведомств (в частности приказы, инструкции, положения и т.д.).	

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372

Справочно-правовая система «Гарант»

Free Conference Call (свободная лицензия)

Zoom (свободная лицензия)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

АК&М - экономическое информационное агентство

Сайт, посвященный, главным образом фондовому рынку. Здесь можно встретить ленту новостей, экономические обзоры, котировки акций отечественных компаний, курс валют и значения мировых фондовых индексов. С точки зрения макроэкономики, сайт ориентирован на отечественную экономику, а информации по зарубежным странам немного.

Хеджевый фонд

Хеджевый фонд. Публикуется подробная информация о состоянии экономики Евро-пейского союза и США. Такую информацию можно найти, в первую очередь, в еже-дневных экономических обзорах. Однако в целом, информация ориентирована сугубо на фондовый рынок.

ОЛМА - группа компаний

Сайт, посвященный, в первую очередь, аналитике. Ежедневные обзоры мировой экономики, недельный экономический обзор, обзоры по отраслям и отдельным рынкам - вот главное достояние этого сайта. К сожалению, на сайте последнее время очень мало сведений об экономике Японии, в то время как экономика США освещается очень подробно. Очень детально отражается также экономика России.
РосБизнесКонсалтинг - информационное аналитическое агентство
Интерес, главным образом, представляет аналитическая страница, где имеются ссылки на ежедневные макроэкономические обзоры различных организаций - всего порядка пятидесяти ссылок. Основной недостаток - малое количество макроэкономических новостей. В обзорах, в основном, информация для фондового рынка. Много информации по экономике России, США и других стран.
Информационно-аналитическое агентство Bloomberg News
Сайт информационного аналитического агентства Bloomberg News. На сайте представлены самые свежие экономические новости. Он-лайн котировки ведущих мировых индексов и курсов валют. Много информации по разным направлениям. Среди достоинств сайта отмечу, прежде всего, его оперативность - он-лайн котировки и самые свежие новости. Недостаток, пожалуй, один - слишком долго грузится.
Международный валютный фонд
Международный валютный фонд также представлен своим сайтом в Интернете. Самое ценное здесь для нас - это обзор мировой экономики, который можно скачать в формате pdf и найти там много всего интересного. Сайт достаточно простой, без наворотов.
Финансы - для финансистов и экономистов
Еще один сайт, посвященный мировой экономике. На сайте Вы сможете найти новости по экономике США и других стран. Обновляемость сайта не очень хорошая, однако примерно раз в неделю Вы сможете прочитать свежую экономическую новость в том или ином разделе.
Европейское статистическое агентство Eurostat
Eurostat публикует информацию по экономике стран Европейского союза и Еврзоны. На сайте можно найти информацию по промышленному производству, безработице, инфляции, торговом балансе, розничных продажах и других макроэкономических показателях региона. Очень подробно, представлено в виде таблиц, с пояснениями и графиками. Сайт имеет версии на трех языках - английском, немецком и французском.
X-Rates.com - статистика валютных курсов
На сайте представлена статистика валютных курсов практически всех ведущих стран мира. Можно посмотреть графики, таблицы с ежедневными котировками и средними за месяц. На сайте представлены фотографии национальных валют многих стран мира.
Компьютерная правовая система ГАРАНТ
Компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
1603	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, экран переносной, мультимедиапроектор переносной, компьютеры
1303	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
352	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	комплект учебной мебели, компьютеры, мониторы, мультимедиапроектор переносной
354	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	экран переносной, мультимедиапроектор переносной, комплект учебной мебели

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студента является важным элементом изучения дисциплины. Усвоение материала дисциплины на лекциях, практических занятиях и в результате самостоятельной подготовки и изучения отдельных вопросов дисциплины, позволят студенту подойти к промежуточному контролю подготовленным, и потребует лишь повторения ранее пройденного материала. Знания, накапливаемые постепенно в различных ракурсах, с использованием противоположных мнений и взглядов на ту или иную правовую проблему являются глубокими и качественными, и позволяют формировать соответствующие компетенции как итог образовательного процесса.

Для систематизации знаний по дисциплине первоначальное внимание студенту следует обратить на рабочую программу курса, которая включает в себя разделы и основные проблемы дисциплины, в рамках которых и формируются вопросы для промежуточного контроля. Поэтому студент, заранее ознакомившись с программой курса, может лучше сориентироваться в

последовательности освоения курса с позиций организации самостоятельной работы.

Организация деятельности студента по видам учебных занятий.

Лекция

Работа на лекции является очень важным видом студенческой деятельности для изучения дисциплины, т.к. лектор дает нормативно-правовые акты, которые в современной России подвержены частому, а иногда кардинальному изменению, что обуславливает «быстрое устаревание» учебного материала, изложенного в основной и дополнительной учебной литературе. Лектор ориентирует студентов в действующем законодательстве Российской Федерации и соответственно в учебном материале. Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. или подчеркивать красной ручкой. Целесообразно разработать собственную символику, сокращения слов, что позволит сконцентрировать внимание студента на важных сведениях. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.). Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.

Практические занятия Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Ознакомление с темами и планами практических занятий. Анализ основной нормативно-правовой и учебной литературы, после чего работа с рекомендованной дополнительной литературой.

Подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстами нормативно-правовых актов. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение задач выданных студенту для решения самостоятельно. Устные ответы студентов по контрольным вопросам на практических занятиях. Ответы должны быть компактными и вразумительными, без неоправданных отступлений и рассуждений. Студент должен излагать (не читать) изученный материал свободно. В случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала студенту следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.

Тест.

Тест это система стандартизированных вопросов (заданий) позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. О проведении теста, его формы, а также раздел (темы) дисциплины, выносимые на тестирование, доводит до сведения студентов преподаватель.

Подготовка к экзамену.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к экзамену студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Подготовка студента к экзамену включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса; подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) экзамена. Экзамен проводится по билетам (тестам), охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов. Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету, экзамену); выполнение домашних работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты). Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся. Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой; защита отчетов о проделанной работе.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): Финансы и кредит

Дисциплина: Основы финансовой математики

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Примерный перечень вопросов к экзамену.

Компетенция УК-1:

1. Сущность финансово-экономических расчетов.
2. Значение фактора времени в финансовых операциях.
3. Понятие процентных денег, наращенной суммы, коэффициента наращенной. Факторы, от которых зависит величина этих показателей.
4. Наращение по простой процентной ставке.
5. Дисконтирование по простой процентной ставке.
6. Точные и обыкновенные проценты с точным и приближенным числом дней.
7. Переменные простые процентные ставки.
8. Сущность наращенной и дисконтирования сложными процентами.
9. Наращение процентов несколько раз в году.
10. Переменные ставки сложных процентов.

Компетенция ПК-2

1. Сущность инфляции. Показатели, характеризующие инфляцию.
2. Особенности наращенной суммы процентов в условиях инфляции.
3. Понятие и виды потоков платежей.
3. Основные параметры потоков платежей.
5. Расчет наращенной суммы финансовой ренты.
6. Расчет современной стоимости финансовой ренты.
7. Планирование погашения краткосрочной задолженности.
8. Планирование погашения долгосрочной задолженности.
9. Источники доходов от операций с ценными бумагами.
10. Виды доходности финансовых операций.

Примерные практические задачи (задания) и ситуации

Компетенция ОПК-1:

Задача 1.

По данным задачи рассчитать сумму, полученную клиентом при закрытии депозитного счета, сумму процентных денег при условии:

Первоначальная сумма долга, д.е.	Простая годовая процентная ставка, %	Срок, Мес.
600	8	5

Задача 2.

Определить сумму, которую получит вкладчик по окончании депозитного договора.

Первоначальная сумма вклада, д.е.	Сложная номинальная ставка банка, %	Периодичность начисления процентов	Срок депозитного договора, лет
300	18	Раз в полугодие	2

Задача 3:

Рассчитать сумму, полученную предъявителем векселя и дисконт при условии применения простых учетных ставок.

Параметры операции учета векселя

Дата выдачи	Номинал погашения	Годовая учетная ставка, %	Дата учета	Сумма	Срок, лет	
01.02.2011			15.05.2015	15.02.2015	300	12

...

Компетенция ПК-2:

Задача.

Используя данные табл., определить общие расходы заемщика по погашению долга и составить план погашения долга, если кредитным договором предусмотрено: А) погашение основной суммы долга равными суммами; Б) погашение равными срочными платежами.

Параметры кредитной операции

Вариант	Основной долг, р.	Срок долга, годы	Ставка процентов, начисляемых на сумму долга, %
1	2	3	4
1	12 000	10	4
2	15 000	12	5
3	24 000	8	6

Компетенция ОПК-1:

1. Сущность финансово-экономических расчетов.

2. Значение фактора времени в финансовых операциях.
3. Понятие процентных денег, наращенной суммы, коэффициента наращенной. Факторы, от которых зависит величина этих показателей.
4. Наращение по простой процентной ставке.
5. Дисконтирование по простой процентной ставке.
6. Точные и обыкновенные проценты с точным и приближенным числом дней.
7. Переменные простые процентные ставки.
8. Сущность наращенной и дисконтирования сложными процентами.
9. Наращение процентов несколько раз в году.
10. Переменные ставки сложных процентов.

Компетенция ПК-2

1. Сущность инфляции. Показатели, характеризующие инфляцию.
2. Особенности наращенной суммы в условиях инфляции.
3. Понятие и виды потоков платежей.
3. Основные параметры потоков платежей.
5. Расчет наращенной суммы финансовой ренты.
6. Расчет современной стоимости финансовой ренты.
7. Планирование погашения краткосрочной задолженности.
8. Планирование погашения долгосрочной задолженности.
9. Источники доходов от операций с ценными бумагами.
10. Виды доходности финансовых операций.

Примерные практические задачи (задания) и ситуации

Компетенция УК-1:

Задача 1.

По данным задачи рассчитать сумму, полученную клиентом при закрытии депозитного счета, сумму процентных денег при условии:

Первоначальная сумма долга, д.е. Простая годовая процентная ставка, % Срок,
Мес.

600 8 5

Задача 2.

Определить сумму, которую получит вкладчик по окончании депозитного договора.

Первоначальная сумма вклада, д.е. Сложная номинальная ставка банка, % Периодичность
начисления процентов Срок депозитного договора, лет

300 18 Раз в полугодие 2

Задача 3:

Рассчитать сумму, полученную предъявителем векселя и дисконт при условии применения простых учетных ставок.

Параметры операции учета векселя

Дата выдачи	Номинал погашения	Годовая учетная ставка, %	Дата учета	Сумма	Срок, мес.
01.02.2011			15.05.2015	300	12

...

Компетенция ПК-2:

Задача.

Используя данные табл., определить общие расходы заемщика по погашению долга и составить план погашения долга, если кредитным договором предусмотрено: А) погашение основной суммы долга равными суммами; Б) погашение равными срочными платежами.

Параметры кредитной операции

Вариант	Основной долг, р.	Срок долга, годы	Ставка процентов, начисляемых на сумму долга, %
1	2	3	4
1	12 000	10	4
2	15 000	12	5
3	24 000	8	6

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к307) Финансы и бухгалтерский учёт 3 семестр, 2023-2024	Экзаменационный билет № Основы финансовой математики Направление: 38.03.01 Экономика Направленность (профиль): Финансы и кредит	Утверждаю» Зав. кафедрой Немчанинова М.А., канд. экон. наук, доцент 17.05.2023 г.
Вопрос 1. Сущность финансово-экономических расчетов. (УК-1)		
Вопрос Сущность инфляции. Показатели, характеризующие инфляцию (ПК-2)		
Задача (задание) Вклад в банке 10000 д.е. на срок 2 года под номинальную ставку банка 8% (сложная, процентная), периодичность начисления процентов ежеквартально. Оценить с точки зрения покупательной способности сумму, которую получит вкладчик по окончании депозитного договора при годовом уровне инфляции, 1%. (УК-1,ПК-2)		

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

Задание 1 (УК-1)

Кредит в размере 100 тыс. руб. выдан на 2 года под 10% годовых. Определить подлежащую возврату сумму, если начисляются простые проценты.

- А) 120 тыс. руб.
- Б) 20 тыс. руб.
- В) 121 тыс. руб.
- Г) 21 тыс. руб.

Задание 2 (УК-1)

Кредит в размере 100 тыс. руб. выдан на 2 года под 10% годовых. Определить сумму процентных денег, если начисляются простые проценты.

- А) 120 тыс. руб.
- Б) 20 тыс. руб.
- В) 121 тыс. руб.
- Г) 21 тыс. руб.

Задание 3 (УК-1)

Какие факторы влияют на величину процентных денег при начислении простых процентов?

- А) процентная ставка;
- Б) первоначальный долг;
- В) срок;
- Г) наращенная сумма. □

Задание 4 (ПК-2)

Вклад 1000 руб. положен в банк на 2 года. Процентная ставка за первый год составила 10 %, в следующем году увеличилась на 5 %. Определить наращенную сумму при условии начисления простых процентов.

- А) 1155 руб.;
- Б) 1265 руб.;
- В) 1250 руб.;
- Г) 1150 руб.

Задание 5 (ПК-2)

Кредит в размере 100 тыс. руб. выдан на 2 года под 10% годовых. Определить подлежащую возврату сумму, если ежегодно начисляются сложные проценты.

- А) 120 тыс. руб.
- Б) 20 тыс. руб.
- В) 121 тыс. руб.
- Г) 21 тыс. руб.

Задание 6 (ПК-2)

Кредит в размере 100 тыс. руб. выдан на 2 года под 10% годовых. Определить сумму процентных денег, если ежегодно начисляются сложные проценты.

- А) 120 тыс. руб.
- Б) 20 тыс. руб.
- В) 121 тыс. руб.

Г) 21 тыс. руб.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.

Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.
--	---	---	--	---

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.