

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭУТ
Заведующий кафедрой ЭУТ

16 мая 2018 г.


Н.П. Терешина

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ

25 мая 2018 г.


Ю.И. Соколов


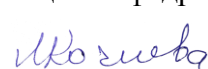
Кафедра «Экономическая информатика»

Автор Кекух Лариса Владимировна, к.п.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Финансовая математика»

Направление подготовки:	<u>38.03.01 – Экономика</u>
Профиль:	<u>Экономика логистических систем и интермодальных перевозок</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 7 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.В. Ишханян	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 16 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  Л.Ф. Кочнева
--	---

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) «Финансовая математика» являются: ознакомление с основными направлениями количественного финансового анализа с применяемым при этом математическим аппаратом; изучение методов расчётов финансовых параметров, их взаимозависимости; количественный анализ потоков платежей, финансовых рент; способы начисления процентов в различных финансовых операциях; освоение стандартных программ «Финансовые функции» в программном продукте Excel.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Финансовая математика" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов
------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины осуществляется в форме лекционных и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельности являются классическо-лекционными (объяснительно-иллюстративными). Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Практический курс выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач), с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (компьютерное моделирование и практический анализ результатов); технологий, основанных на коллективных способах обучения, а также с использованием компьютерной тестирующей системы. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка учебного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям, подготовка к промежуточным контролям, выполнение заданий курсовой работы. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на разделы, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение практических и ситуационных задач, выполнение заданий курсовой работы) для оценки умений и навыков. Теоретические

знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Тема: Начисление процентов

Простые проценты, формулы наращивания и дисконтирования за n периодов. Переменные ставки процентов. Реинвестирование. Сложные проценты наращивания и дисконтирования. Эффективные и эквивалентные ставки. Непрерывные проценты. Постоянная и переменная сила роста. Эквивалентность непрерывных и дискретных ставок

Тема: Расчеты по кредитам

Различные способы начисления процентов: правила торговца, актуарный метод, потребительский кредит. Погашение кредита при начислении сложных процентов. Потоки платежей

Тема: Финансовые ренты

Виды ренты. Методы расчета наращенной суммы и современной стоимости потока платежей. Бессрочная рента. Подход к финансовому анализу инвестиционных проектов

Тестирование и опрос

Тема: Налоги и инфляция. Доходность

Начисление налога на весь срок операций и за каждый истекший год. Брутто-ставка. Индекс цен и индекс покупательной способности, темп инфляции. Финансовая эквивалентность обязательств и конверсия платежей

Тема: Риски и диверсификация

Понятие риска в финансовом анализе производственных инвестиций. Диверсификация инвестиций и дисперсия дохода. Минимизация дисперсии дохода

Тема: Планирование погашения долгосрочной надежности. Облигации как долговые ценные бумаги

Расходы по обслуживанию долга. Создание погасительного фонда. Погашение долга в рассрочку. Погашение долга равными срочными платежами. Погашение основной суммы долга равными частями с начислением процентов на непогашенный остаток. Виды облигаций и измерение доходности.

Тестирование и опрос

Тема: Финансовый и оперативный лизинг. Схемы погашения задолженности по лизинговому контракту. Финансовая эквивалентность в страховании. Стоимость страхового аннуитета. Страхование жизни. Пенсионное страхование.

Зачет