

ЭКОНОМЕТРИКА

1. Цель освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов компетенций, необходимых для использования экономико-математических и экономико-статистических методов в практической и научной деятельности при принятии эффективных финансовых решений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Эконометрика» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Эконометрика» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Иностранный язык», «Макроэкономика», «Маркетинг», «Математика», «Микроэкономика», «Статистика», «Финансы организации», «Экономика организации», «Бизнес-графика и презентационные технологии», «Деньги, кредит, банки», «Информатика», «Концепции современного естествознания», «Культура речи и деловое общение», «Предпринимательское право», «Риск-менеджмент», «Теория организации», «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Анализ финансовой отчетности», «Бухгалтерское дело», «Информационные технологии», «История экономических учений», «Менеджмент», «Статистика», «Философия», «Финансовые рынки», «Финансовый менеджмент», «Финансы организации», «Экономика управления персоналом», «Деньги, кредит, банки», «Культурология», «Налоговое планирование и консультирование», «Организационная культура», «Основы аудита», «Оценка эффективности деятельности организации», «Риск-менеджмент», «Судебно-бухгалтерская экспертиза», «Тайм-менеджмент», «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», «Электронная отчетность».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);
- способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);
- способностью организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта (ПК-9).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- понятие и виды финансовых решений; субъекты, принимающие финансовые решения;
- понятие временной стоимости денег и факторы, определяющие временную стоимость денег; базовые принципы финансово-математических расчетов и сфера применения финансово-математических методов;
- понятие потоков платежей, их типы; понятие ренты; ренты пренумерандо и постнумерандо;
- принципы оценки стоимости и доходности инвестиционных активов; математические методы оценки долговых обязательств; расчет эффективности реструктуризации долговых обязательств;
- постановку оптимизационных задач; элементы оптимизационных моделей; принципы

решения оптимизационных задач с использованием Microsoft Excel;
– типы неопределенности в финансовых операциях; полную и статистическую неопределенность; критерии выбора альтернатив в условиях полной и статистической неопределенности; понятие переменных величин и их статистические характеристики;

уметь

– оценивать операции, связанные с принятием финансовых решений; применять способы обоснования финансовых решений на основе применения математических методов;
– интерпретировать результаты финансово-математических расчетов;
– анализировать математические методы нахождения современной и накопленной стоимости ренты;
– анализировать амортизацию займов; рассчитывать аннуитеты и факторы, влияющие на величину аннуитета;
– интерпретировать результаты оптимизации и принятие финансового решения на его основе;
– интерпретировать экономический смысл и расчет математического ожидания, дисперсии и стандартного отклонения;

владеть

– структурой математических моделей и источники информации для их применения;
– техникой оценки современной и будущей стоимости денежных платежей; расчета эффективности рассрочек, отсрочек платежей и аналогичных операций;
– математическими методами расчета эффективности лизинговых схем и аналогичных операций; анализировать эффекты изменения параметров ренты;
– математическими методами определения эффективности пенсионных схем и схем накопительного страхования; математическими основами актуарных расчетов;
– техникой решения оптимизационных задач с использованием Microsoft Excel;
– статистическим описанием риска; принципами моделирования статистического распределения; применение методики VaR в оценке и управлении риском.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 1.94,
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 70 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 8 ч., СРС – 58 ч.),
распределение по семестрам – 2 курс, зима, 2 курс, лето,
форма и место отчётности – зачёт (2 курс, лето).

5. Краткое содержание дисциплины

Принципы аналитического обоснования финансовых решений лекционное занятие.
Понятие и виды финансовых решений. Субъекты, принимающие финансовые решения.
Операции, связанные с принятием финансовых решений. Способы обоснования финансовых решений на основе применения математических методов. Структура математических моделей и источники информации для их применения.

Концепция временной стоимости денег и оценка эквивалентности разновременных денежных выплат практическое занятие.

Понятие временной стоимости денег и факторы, определяющие временную стоимость денег. Базовые принципы финансово-математических расчетов и сфера применения финансово-математических методов. Интерпретация результатов финансово-математических расчетов. Оценка современной и будущей стоимости денежных платежей. Расчет эффективности рассрочек, отсрочек платежей и аналогичных операций

Оценка современной и будущей стоимости регулярных потоков платежей практическое

занятие.

Понятие потоков платежей, их типы. Понятие ренты. Ренты пренумерандо и постнумерандо. Срочные и бессрочные ренты. Математические методы нахождения современной и накопленной стоимости ренты. Математические методы расчета эффективности лизинговых схем и аналогичных операций. Эффекты изменения параметров ренты

Кредитно-финансовые расчеты практическое занятие.

Принципы оценки стоимости и доходности инвестиционных активов. Математические методы оценки долговых обязательств. Расчет эффективности реструктуризации долговых обязательств. Амортизация займов. Расчет аннуитетов и факторы, влияющие на величину аннуитета. Математические методы определения эффективности пенсионных схем и схем накопительного страхования. Математические основы актуарных расчетов

Математические методы оптимизации параметров финансовых операций лекционное занятие.

Постановка оптимизационных задач. Элементы оптимизационных моделей. Принципы решения оптимизационных задач с использованием Microsoft Excel. Интерпретация полученного результата оптимизации и принятие финансового решения на его основе.

Математические методы оценки рисков лекционное занятие.

Типы неопределенности в финансовых операциях. Полная и статистическая неопределенность. Критерии выбора альтернатив в условиях полной и статистической неопределенности. Понятие переменных величин и их статистические характеристики. Экономический смысл и расчет математического ожидания, дисперсии и стандартного отклонения. Статистическое описание риска. Принципы моделирования статистического распределения. Применение методики VaR в оценке и управлении риском.

6. Разработчик

Шохнех Анна Владимировна, доктор экономических наук, профессор кафедры технологии, экономики образования и сервиса ФГБОУ ВО «ВГСПУ».