

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.О.15 ЭКОНОМЕТРИКА

**Наименование образовательной программы:** *Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности*

**Код и наименование специальности:** *38.05.01 Экономическая безопасность*

**Форма обучения:** *очная, заочная*

**Планируемые результаты освоения дисциплины:** знает основы математической статистики, необходимые для анализа и оценки информации при решении типовых математических задач; использует знания при определении и характеристики типа проекта применяет навыки аппарата математической статистики для решения типовых математических задач; применяет аппарат математической статистики для решения типовых математических задач; применяет эконометрические методы для решения прикладных задач; использует математические методы и закономерности экономической науки для подготовки и обоснования решений в профессиональной деятельности.

**Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 а.ч.), количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся: 1. очная форма обучения: лекции – 32 а.ч., практические занятия – 32 а.ч., самостоятельная работа – 80 ч., 2. заочная форма обучения: лекции – 6 а.ч., практические занятия – 6 а.ч., самостоятельная работа – 128 ч., контроль – 4 ч.

**Структура дисциплины:** Тема 1. Введение в эконометрику. Историческая справка. Эконометрика как фундаментальная основа современного экономического образования. Тема 2. Базовые понятия статистики. Генеральная совокупность и выборка. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма. Основные выборочные характеристики. Тема 3. Выборочный анализ. Точечные оценки и их свойства. Интервальные оценки. Статистическая проверка гипотез. Тема 4. Основы регрессионного анализа. Модель парной линейной регрессии. Регрессия по методу наименьших квадратов. Проверка качества уравнения регрессии. Анализ точности определения оценок коэффициентов регрессии и общего качества уравнения регрессии. Проверка гипотез относительно коэффициентов линейного уравнения регрессии. Интервальные оценки коэффициентов линейного уравнения регрессии. Прогнозирование. Оценка качества прогнозного значения.. Тема 5. Нелинейные регрессионные модели. Системы нормальных уравнений для случая парной квадратической, гиперболической, полулогарифмической, показательной и степенной регрессии. Методы линеаризации. Тема 6. Множественная линейная регрессия. Определение параметров уравнения регрессии и расчёт коэффициентов множественной линейной регрессии. Проверка значимости коэффициентов и общего качества уравнения регрессии. Прогнозирование. Тема 7. Множественная нелинейная регрессия. Определение параметров уравнения (Функция Кобба – Дугласа). Проверка значимости коэффициентов и общего качества уравнения регрессии. Прогнозирование. Тема 8. Гетероскедастичность. Суть, последствия, обнаружение и методы смягчения гетероскедастичности. Тема 9. Динамические модели. Временные ряды. Лаги в экономических моделях. Авторегрессионные модели. Прогнозирование с помощью временных рядов. Тема 10. Системы одновременных уравнений. Необходимость использования, составляющие систем уравнений. КМНК. Проблема идентификации. Оценка систем уравнений. ДМНК. Тема 11. Автокорреляция. Суть, последствия, обнаружение и методы устранения автокорреляции. Критерий DW. Фиктивные переменные в регрессионных моделях. Необходимость использования фиктивных переменных.

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой.

## Основная литература:

1. Елисеева И. И. Эконометрика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; под редакцией И. И. Елисеевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 449 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00313-0. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/510472>
2. Мардас, А. Н. Эконометрика : учебник и практикум для вузов / А. Н. Мардас. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 180 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8164-3. — Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/ekonometrika-490427#page/2>
3. Кремер, Н. Ш. Эконометрика : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко ; под ред. Н. Ш. Кремера. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 308 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08710-9. — Режим доступа : <https://urait.ru/viewer/ekonometrika-488678#page/2>