

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРАКТИКУМ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ  
МЕТОДОВ И МОДЕЛЕЙ В ТАМОЖЕННОЙ СТАТИСТИКЕ»**

**Направление подготовки (специальность) – 38.05.02 Таможенное дело**

**Специализация – Таможенные платежи**

**Квалификация (степень) – Специалист таможенного дела**

**Форма обучения - очная, очно-заочная, заочная**

**Программа реализуется кафедрой таможенного дела**

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целями** освоения дисциплины «Практикум по применению экономико-математических методов и моделей в таможенной статистике» являются:

- ознакомление студентов с формализованными методами анализа и управления и их использованием в таможенных органах, в выработке первоначальных навыков выбора оптимальных управленческих решений, позволяющих повысить экономическую эффективность функционирования таможенных органов.
- приобретение практических навыков по решению конкретных задач управления бизнесом на основе применения современных экономико-математических методов, адекватных специфике ведения бизнеса в условиях постиндустриального информационного общества, отличающейся высокой степенью неопределённости и хозяйственных рисков, остротой конкурентной борьбы, высоким уровнем производительности труда и сопряжёнными с ним проблемами распределения общественного продукта, ускоренными темпами внедрения и распространения инноваций.

**Задачей** изучения дисциплины «Практикум по применению экономико-математических методов и моделей в таможенной статистике» является:

- привить студентам навыки применения методологии экономико-математического моделирования и инструментальных методов экономики в решении практических задач управления бизнесом;
- обучить студентов самостоятельно решать типовые задачи логистики, маркетинга, управления рисками и оптимизации инвестиционного процесса с использованием экономико-математических методов и персональных ЭВМ, при необходимости обращаясь к специальной литературе по данным вопросам;
- сформировать навыки профессиональной коммуникации по проблемам применения математических методов в бизнесе и управлении со специалистами в данной области;
- закрепить и развить базовые навыки подготовки и принятия управленческих решений на основе применения экономико-математических методов с учётом границ их познавательных возможностей и рисков, связанных с их применением.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Дисциплина «Практикум по применению экономико-математических методов и моделей в таможенной статистике» относится к вариативной части учебного плана и изучается студентами:

- очной формы обучения – на третьем курсе в пятом семестре;
- очно-заочной формы обучения – на третьем курсе в пятом семестре;
- заочной формы обучения – на втором курсе в четвертом семестре и на третьем курсе в пятом семестре.

Завершается освоение дисциплины экзаменом.

Трудоемкость дисциплины составляет:

- для студентов очной формы обучения 180 часов (5 зачетных единиц), из которых контактная работа (по учебным занятиям) – 68 часов, для изучения дисциплины самостоятельно – 72 часов, на подготовку к экзамену – 40 часов;
- для студентов очно-заочной формы обучения 180 часов (5 зачетных единиц), из которых контактная работа (по учебным занятиям) – 24 часа, для изучения дисциплины самостоятельно – 114 часов, на подготовку к экзамену – 42 часа;
- для студентов заочной формы обучения 180 часов (5 зачетных единиц), из которых контактная работа (по учебным занятиям) – 18 часов, для изучения дисциплины самостоятельно – 153 часа; контроль (время для подготовки к экзамену) – 9 часов.

Учебная дисциплина «Практикум по применению экономико-математических методов и моделей в таможенной статистике» является специальной, устанавливающей базовые знания для получения профессиональных навыков в сфере таможенного дела. При этом предметом изучения курса являются классификация методов и моделей, классификация видов моделирования, основы линейного и нелинейного программирования, методы и модели сетевого планирования и управления, модели прогнозирования динамики экономических процессов, балансовые, эконометрические модели, а также прикладные модели: модель управления запасами, элементы теории игр.

На практических занятиях по данной дисциплине студенты изучают различные виды задач линейного и нелинейного программирования, теория двойственности и ее применение в экономическом анализе, многокритериальные оптимизационные задачи, задачи теории матричных игр и игры с природой, моделирование спроса и балансовые модели. Каждая задача содержит описательную часть, примеры решения поставленных задач на ЭВМ, используемый аппарат Excel разбирается весьма подробно, каждый шаг иллюстрируется, приводятся команды и названия всех опций на русском и английском языках (для пользователей англоязычной версии Excel).

Место дисциплины «Практикум по применению экономико-математических методов и моделей в таможенной статистике» в структуре подготовки специалистов характеризуется, прежде всего, необходимостью повышения уровня их профессиональной компетентности, предполагает освоение программных средств, программного обеспечения, применяемого для решения оптимизационных задач; составление экономико-математических моделей, их оптимизацию при использовании методов моделирования, анализ результатов оптимизации.

Дисциплина «Практикум по применению экономико-математических методов и моделей в таможенной статистике» базируется на таких дисциплинах, как «Математика», «Статистика», «Таможенная статистика».

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

##### **Общекультурные компетенции:**

- способностью использовать основы экономических и математических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-7).

##### **Общепрофессиональные компетенции:**

- способностью владеть методами и средствами получения, хранения, обработки информации, навыками использования компьютерной техники, программно-информационных систем, компьютерных сетей (ОПК-3).

##### **Профессиональные компетенции:**

- владением навыками применения методов сбора и анализа данных таможенной статистики внешней торговли и специальной таможенной статистики (ПК-33);
- владением навыками анализа и прогнозирования поступления таможенных платежей в федеральный бюджет государства (ПК-38).

### **4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБРАЗОВАНИЯ, ФОРМИРУЕМЫМ ДИСЦИПЛИНОЙ**

В результате освоения дисциплины «Практикум по применению экономико-математических методов и моделей в таможенной статистике» обучающийся должен:

##### **знать:**

- принципы построения математических моделей;
- математические методы, используемые для информационной поддержки принятия управленческих решений по оптимизации хозяйственных рисков, управлению запасами, сбытом, товарными потоками, в том числе в условиях конфликта целей;
- направления исследований, направленных на развитие методологии и математических методов обоснования и информационной поддержки принятия управленческих решений применительно к различным объектам бизнеса;
- теоретические и прикладные проблемы, ограничивающие применение математических методов в бизнесе и управлении, перспективы их решения;

##### **уметь:**

- интерпретировать формальные записи изученных экономико-математических моделей, модифицировать их применительно к специфике конкретного объекта приложения, объяснять их содержание в процессе профессиональной коммуникации;
- обосновывать конкретные управленческие решения на основе применяемых математических методов;
- оценивать адекватность и достоверность результатов применения изученных экономико-математических методов в бизнесе и управлении.

**владеть:**

- математической терминологией и содержанием понятий в объёме, достаточном для профессиональной коммуникации со специалистами в области математических методов экономики;
- программным обеспечением решения прикладных задач математической поддержки принятия решений, входящим в состав MS EXCEL.

## **5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Тема 1: Методологические основы экономико-математического моделирования. Методы решения задач линейного программирования на ЭВМ  
Тема 2: Методы условной оптимизации. Двухиндексные задачи ЛП (транспортная задача)  
Тема 3: Модели сетевого планирования и управления. Методы принятия решений  
Тема 4: Элементы теории игр и их использование в процессе принятия решений. Экономическое моделирование методами теории игр. Игры с природой  
Тема 5: Моделирование методом статистических испытаний. Статистические модели взаимосвязи  
Тема 6: Имитационное моделирование экономических процессов