

## Аннотация рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине «Математическая экономика» составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика». Дисциплина относится к Б1.В.ДВ.5. Базовый цикл, Вариативная часть, Дисциплина по выбору.

Дисциплина реализуется на факультете экономики, менеджмента и права Частного образовательного учреждения высшего образования «Ессентукский институт управления, бизнеса и права», на кафедре «Общегуманитарных и естественно - научных дисциплин».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студента следующих компетенций:

– способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– принципы использования языка, средств, методов и моделей математической экономики в дисциплинах, которым её изучение должно предшествовать, а также в проблемах прикладного характера, основополагающие теоретические положения, предусмотренные программой курса;

Уметь:

- использовать методы математической экономики при изучении последующих дисциплин, самостоятельно пользоваться справочной литературой для осуществления научной и практической деятельности;

Владеть:

- всем арсеналом методов математической экономики, который необходим для формирования соответствующих компетенций.

### **Содержание дисциплины:**

Макроэкономические производственные функции, модель Леонтьева. Виды моделей Экономика как динамическая структура. Динамическая модель Леонтьева. Модель Неймона. Экономика как динамическая структура. Динамическая модель Леонтьева. Модель Неймона. Нелинейные динамические системы. Конъюнктурные циклы в экономике. Оптимальное управление динамическими системами. Малосекторные модели: модель Слоу. Учет запоздавших при вводе фондов. Односекторная модель экономики. Трехсекторная модель экономики и её функции. Стагнация и её моделирование. Модели поведения потребителей. Предпочтения потребителя и его функция полезности. Уравнение Слуцкого. Поведение производителей и их модели: модель фирмы. Поведение фирмы на конкурентных рынках. Модели взаимодействия потребителей и производителей. Модели установления равновесной цены. Модель Вальсара. Классическая модель рыночной экономики. Модель Кейнса. Математические модели финансового рынка. Прогнозирование валютных кризисов и финансовых рисков. Моделирование инфляции. Сущность инфляции. Исследование инфляции с помощью трехсекторной экономики. Условия возникновения и само поддержания инфляции. Влияние инфляции на производство. Государственное регулирование экономики. Влияние налогов на производство и потребление. Влияние внешней торговли на национальную экономику.

**Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 2 з.е., 72час.:** Программой дисциплины предусмотрены лекционные 2 часа, лабораторные 6 часов, 60 часа самостоятельной работы студента.