

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика»

специальность 38.03.05 Государственное и муниципальное управление
профиль Государственная и муниципальная служба

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- формирование математического аппарата моделирования базовых экономических явлений;
- получение знаний о математических моделях базовых экономических явлений рационального поведения потребителей и производителей на рынке;
- знакомство с математическими методами качественного исследования моделей рационального поведения потребителей и производителей;
- ознакомление студентов с основными понятиями и фактами теории вероятностей и математической статистики, методическими и методологическими аспектами построения вероятностных, статистических и эконометрических моделей.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение аппарата моделирования линейных систем в экономике;
- изучение свойств элементарных функций, применяемых в моделировании экономических явлений
- освоение методов построения функций полезности, учитывающих предпочтения потребителей;
- изучение метода производственных функций для моделирования крупных производственных объектов;
- формирование у студентов основных понятий теории вероятностей и математической статистики;
- приобретение знаний об основных фактах, теоремах и моделях теории вероятностей и математической статистики;
- формирование у студентов научных представлений о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностей экономики на базе экономической статистики;
- приобретение навыков использования математико-статистического инструментария;
- получение студентами знаний о различных классах эконометрических моделей, методах оценки их параметров, верификации и интерпретации полученных результатов;
- приобретение студентами умений и навыков в области практического построения эконометрических моделей с использованием современных компьютерных программ;
- формирование у студентов концептуальных представлений об основных принципах математического моделирования.

В результате изучения курса студенты должны уметь использовать математические модели рационального поведения потребителей и производителей на рынке для качественного и количественного экономического анализа; у студентов формируются теоретические знания и практические навыки моделирования экономических процессов и явлений, имеющих стохастическую составляющую.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Дисциплина «Математика» принадлежит базовой части ФГОС ВО образовательной программы. Дисциплина изучается студентами первого курса.

Изучение дисциплины «Математика» базируется на компетенциях, сформированных у обучающихся в процессе изучения школьного курса математики, обществознания.

Компетенции, знания, навыки и умения, приобретенные в результате прохождения курса, будут востребованы при изучении дисциплин: Статистика, а также при прохождении практик: Ознакомительная практика, Организационно-управленческая практика, Преддипломная практика, при подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена, при подготовке к процедуре защиты и процедуре защиты выпускной квалификационной работы..

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p>ОПК-5 Способен использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, государственные и муниципальные информационные системы; применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг;</p>	<p>ИД-1_{ОПК-5} Знать основные понятия, теоремы и методы теории вероятностей, математической статистики, эконометрики; знать методы и модели максимизации или минимизации экономических показателей, анализа производственных функций; знать программные средства, позволяющие строить эконометрические модели</p> <p>ИД-2_{ОПК-5} Уметь строить стохастические модели экономических процессов и использовать их для прогнозирования; уметь решать задачи: максимизации функции полезности, минимизации расходов, максимизации прибыли и минимизации издержек для производственных функций; уметь строить стохастические модели экономических процессов с использованием программных средств</p> <p>ИД-3_{ОПК-5} Владеть навыками построения вероятностных/эконометрических моделей для оценки эффективности и прогнозирования финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта; владеть опытом решения задач потребительского спроса, теории производственных функций; владеть навыками применения современного программного обеспечения для построения вероятностных/эконометрических моделей.</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 часов).

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий и самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии:

- лично-ориентированные технологии обучения (технология коллективной мыследеятельности, технология эвристического обучения);
- предметно-ориентированные технологии (технология постановки цели);

- интерактивные технологии (технология развития критического мышления, технология проведения дискуссий).

В процессе освоения дисциплины используются следующие способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, проблемная лекция, мастер-класс, активизация творческой деятельности, метод малых групп, анализ проблемных ситуаций.

Использование контактных часов позволяет индивидуализировать проведение занятий, освоение учебного материала.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: тестирование, решение задач, опрос.

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности (зачет, экзамен): экзамен, экзамен.