

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математическое моделирование социальных процессов»

Направление подготовки - 39.03.01 «Социология».

Семестр: 4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Целью освоения дисциплины является ознакомление студентов с основами моделирования явлений и процессов, происходящих в социальных системах, а также с современными методами, предназначенными для научного моделирования таких явлений и процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП.

Дисциплина относится к курсам вариативной части учебного плана.

Для освоения данной дисциплины обучающимся необходимо иметь теоретические знания и практические навыки по дисциплине «Математика», в частности, иметь навыки решения систем линейных алгебраических уравнений, дифференцирования и интегрирования.

Её изучение позволяет обучающимся приобрести фундаментальные знания в области методологии и теоретических методов моделирования социальных процессов, а также развить навыки постановки типовых задач в области моделирования и подготовки к использованию исходных данных при компьютерном моделировании.

В результате освоения дисциплины обучающиеся будут иметь необходимую базу для изучения дисциплин, направленных на углубленное изучение методологии исследования общества.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен **обладать -**

- способностью к критическому восприятию, обобщению, анализу профессиональной информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОПК-2);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-6);
- способностью самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в различных областях социологии и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием

новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий (ПК-1);

знать основные понятия и методы математического моделирования, в том числе корректные постановки задач в области моделирования социальных процессов; классификацию моделей; математические модели процессов различной природы и методы их исследования;

уметь применять математические методы для построения математических моделей и исследования объектов профессиональной деятельности; выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области; применять, разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы для построения конкретных математических моделей и анализировать полученные математические модели;

владеть навыками использования математических методов на уровне, позволяющем разрабатывать и анализировать простейшие математические модели для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Изучаемые разделы дисциплины включают основные модели социального выбора; линейные и нелинейные динамические модели; задачу линейного программирования; транспортную задачу; динамическое программирование; математические методы принятия решений в условиях неопределенности (теория игр).

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 2.

Составитель: доцент каф. ФАиП _____ В.Д. Бурков

Заведующий кафедрой ФАиП _____ А.А. Давыдов

Председатель
учебно-методической комиссии направления 39.03.01 _____ (Н.Н. Давыдов)

Директор института ПМФИ _____ Н.Н. Давыдов

Дата: _____ 18.12.2015

Печать института

