

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

39.03.01 «Социология»

профиль «Социология»

2 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» являются:

- совершенствование деятельности в любой области социологии в значительной мере связано с применением вероятностных, статистических методов исследования,
- освоение необходимого математического аппарата, помогающего анализировать, моделировать и решать задачи социологии,
- формирование навыков логического мышления,
- формирование практических навыков использования статистических методов,
- подготовка в области построения и использования различных математико-статистических моделей.

Задачи:

1. изучить основные положения теории вероятностей и математической статистики;
2. научиться применять методы теории вероятностей и математической статистики для решения прикладных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к обязательной части учебного плана.

Пререквизиты дисциплины: дисциплина опирается на знание предметов основной образовательной программы среднего (полного) общего образования: математика. Полученные знания могут быть использованы в общепрофессиональных дисциплинах.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
ОПК-1. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности социолога.	Частичное	Знать: определения, теоремы, подходы к решению задач из основных разделов теории вероятностей и математической статистики. Уметь: использовать основные подходы к статистическому выводу. Владеть: навыками практического использования базовых знаний и методов математики и естественных наук.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. Основные понятия теории вероятностей. Испытания и события. Классическое определение вероятности. Элементы комбинаторики.

РАЗДЕЛ 2. Совместные и несовместные, зависимые и независимые события. Теоремы сложения и умножения вероятностей.

РАЗДЕЛ 3. Формула полной вероятности. Повторные испытания. Формула Бернулли.

РАЗДЕЛ 4. Дискретные и непрерывные случайные величины, их законы распределения. Математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, их основные свойства. Примеры классических распределений.

РАЗДЕЛ 5. Задачи математической статистики. Анализ выборочных данных репрезентативность выборки. Основные понятия и определения (выборка, вариационный ряд, гистограмма и т.д.).

РАЗДЕЛ 6. Статистическая модель. Точечные оценки параметров распределения случайных величин (параметров генеральной совокупности). Средняя величина, медиана, стандартное отклонение.

РАЗДЕЛ 7. Оценки математического ожидания и дисперсии случайной величины. Понятие интервального оценивания параметров распределения. Доверительная вероятность.

Распределения вероятностей, связанные с нормальным законом.

РАЗДЕЛ 8. Проверка гипотез о параметрах распределения в нормальной модели. Критерий Пирсона проверки статистических гипотез о законе распределения и схема его применения.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4

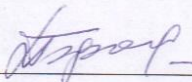
Составитель: доцент кафедры ФАиП


Д.Я. Данченко

Заведующий кафедрой ФАиП


В.Д. Бурков

Председатель учебно-методической комиссии
направления 12.03.05


Л.М. Баранова

Директор ГИ


Е.М. Петровичева

Печать института

Дата 29.08.2019₂

