

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.07 «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Направление подготовки: 37.03.01 Психология

Направленность (профиль): Общий профиль

Программа подготовки: академический бакалавриат

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения: очная; заочная

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - дать представление об основных математических понятиях и статистических методах, используемых в современных психологических исследованиях; обеспечить понимание содержательной логики применения вводимых понятий и методов для решения конкретных экспериментальных и прикладных задач; подготовить студентов к применению полученных знаний и навыков в учебном психологическом практикуме, а также к усвоению материалов других курсов, использующих математические методы; сформировать навыки обработки и анализа экспериментальных данных.

Для достижения цели ставятся **задачи:**

- получить представление о роли математики в профессиональной деятельности; изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины; сформировать умения доказывать теоремы;
- сформировать умения решать типовые задачи основных разделов математической статистики, в том числе с использованием прикладных математических пакетов;
- получить необходимые знания из области математической статистики для дальнейшего самостоятельного освоения научно-технической информации;
- получить представление о применении положений математической статистики при моделировании процессов.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Цикл (раздел) ОП: базовый цикл, Б1.Б.07

Дисциплина (модуль) «Математическая статистика» входит в состав обязательных дисциплин вариативной части учебного плана. Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин общенаучного и профессионального циклов и практик, формирующих компетенции ОК-7.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Изучение дисциплины «Математическая статистика» направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

ОК-7 – «способность к самоорганизации и самообразованию»

3.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: определение закона случайной величины. Числовые характеристики выборочного распределения Доверительные интервалы и доверительные пределы. Исследование случайных зависимостей. Оценка качества регрессионной модели. Оценка степени линейной независимости факторов друг от друга Автокорреляция остатков. Исследование случайных зависимостей. Функция регрессии. Коэффициент множественной корреляции.

Уметь: строить таблицу и график статистической функции распределения, определять выборочную среднюю и дисперсию, определять доверительный интервал с данной вероятностью и с данным математическим ожиданием, определять значимость соответствия закона распределения исследуемой случайной величины. Рассчитывать линию регрессии определять ее адекватность. Оценивать взаимосвязь зависимой переменной и двух независимых на основе выборки. Определять коэффициент множественной корреляции. Находить доверительные границы в точке при данной вероятности.

Владеть: навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; математической грамотностью в области профессиональных интересов.

4. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы - 72 часа.

Виды учебной работы: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

Изучение дисциплины заканчивается **зачетом** во 2 семестре.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОП ВО по направлению подготовки 37.03.01 Психология, профиль подготовки «Общий профиль».

Разработал: *Х.А. Гербеков*, к.п.н., доцент кафедры алгебры и геометрии