

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика» для направления подготовки 37.03.01 – Психология

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: получение фундаментального образования, способствующего использованию в профессиональной деятельности базовых знаний методов математической статистики и математического моделирования.

Задачи дисциплины:

- изучение основных разделов математической статистики, овладение понятиями, утверждениями, выводами данных разделов и методами математического исследования;
- овладение методами математического описания типовой математической модели процесса или явления, навыками разработки плана математической обработки экспериментальных данных; методами математической статистики; методами математической обработки экспериментальных данных, полученных в разных сериях экспериментов, методикой составления приближенной модели зависимости практических величин на основании имеющихся экспериментальных данных.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способность к отбору и применению психодиагностических методик, адекватных целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой данных и их интерпретацией (ПК-2); способность к проведению стандартного прикладного исследования в определенной области психологии (ПК-8).

В результате освоения обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать: основы дифференциального и интегрального исчисления функций одной переменной, основные понятия и методы аналитической геометрии, линейной алгебры, векторного анализа, теории обыкновенных дифференциальных уравнений.

2) Уметь: использовать математический аппарат при изучении естественнонаучных дисциплин.

3) Владеть: методами дифференцирования, интегрирования функций, основными аналитическими и численными методами решения алгебраических и дифференциальных уравнений.

3. Содержание дисциплины

Линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в анализ. Производная и ее приложения. Интегральное исчисление. Дифференциальные уравнения.