АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИКА»

Направление подготовки 37.03.01 Психология.
Профиль – Психология управления и организационная психология.
Квалификация (степень) – бакалавр.
Форма обучения – очная, очно-заочная, заочная.
Программа реализуется кафедрой гуманитарных и естественнонаучных дисциплин.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки **37.03.01** Психология **целью** изучения учебной дисциплины «Математика» является

- подготовка специалиста к профессиональной деятельности,
- формирование у студентов соответствующих компетенций, обеспечивающих готовность выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности,
- овладение основными математическими и статистическими методами, стандартными статистическими пакетами для обработки данных, полученных при решении различных профессиональных задач,
- овладение методами количественного анализа и моделирования при решении профессиональных задач.

В процессе изучения учебной дисциплины «Математика» для ведения профессиональной деятельности решаются следующие **задачи**:

- овладение основными понятиями и инструментами алгебры и геометрии, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики,
- умение решать типовые математические задачи, в профессиональной деятельности;
- данные.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина относится к базовой части учебного плана и изучается студентами на первом курсе в I семестре. Формой итогового контроля работы студентов по дисциплине «Математика» является зачет.

На изучения дисциплины для студентов очной формы обучения отводится 108 часов, из них на самостоятельную работу – 72 часа, на аудиторные часы – 36, из них 20 часов на лекционные занятия и 16 часов на практические. Для студентов заочной формы обучения на изучение дисциплины отводится 108 часов, из них на самостоятельную работу- 96 часов, на аудиторные часы - 8, из них 4 часа на лекционные занятия и 4 часа на практические, на подготовку и сдачу зачета – 4 часа. На изучения дисциплины для студентов очно-заочной формы обучения отводится 108 часов, из них на самостоятельную работу – 92 часа, на аудиторные часы – 16, из них 8 часов на лекционные занятия и 8 часов на практические.

Воспитание у студентов математической культуры включает в себя ясное понимание необходимости математической составляющей в общей подготовке специалиста, выработку представлений о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре, умение логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных отношений.

Математическое образование должно быть широким, общим, то есть достаточно фундаментальным. Фундаментальность математической подготовки включает в себя достаточную общность математических понятий и конструкций, обеспечивающую широкий спектр их применимости, разумную точность формулировок математических свойств изучаемых объектов, логическую строгость изложения математики, опирающуюся на адекватный современный математический язык.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения комплекса дисциплин математического и естественно научного цикла.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБРАЗОВАНИЯ, ФОРМИРУЕМЫМ ДИСЦИПЛИНОЙ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные понятия и инструменты математического анализа, теории вероятностей,

уметь:

- решать типовые задачи математического анализа, теории вероятностей,
- использовать математический язык и математическую символику , обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные,

владеть:

- математическими, статистическими и количественными методами решения профессиональных задач.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Множества. Операции с множествами. Декартово произведение множеств.

Тема 2. Понятие функции, дифференцируемой в точке. Дифференциал функции, производная функции, линеаризация.

Тема 3. Первообразная. Неопределенный интеграл. Методы интегрирования. Определенный интеграл Римана, интегральная сумма.

Тема 4. Множество элементарных исходов опыта, событие, теоретико-множественные операции над событиями.

Тема 5. Вероятностное пространство как парадигма вероятностного мышления и как корректная математическая модель случайного явления.

Тема 6. Числовые характеристики случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия, их свойства.