

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет психологии



Рабочая программа дисциплины (модуля)

МАТЕМАТИКА

Направление подготовки (специальность)
37.05.01 «Клиническая психология»

Специализация
«Психологическое обеспечение в чрезвычайных и экстремальных ситуациях»

Квалификация (степень) выпускника
Специалист

Форма обучения
очная

1. Код и наименование дисциплины

Б.1.11 Математика

2. Место дисциплины в структуре ООП специалитета по направлению подготовки 37.05.01 «Клиническая психология», профиль подготовки «Психологическое обеспечение в чрезвычайных и экстремальных ситуациях»

Дисциплина «Математика» относится к базовой части ООП и является обязательной для обучения

3. Год и семестр обучения

Дисциплина «Математика» изучается в 1-ом семестре 1-го курса.

4. Входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания, полученные в средней школе в рамках изучения предметов: «Алгебра и начала анализа» и «Геометрия».

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, из которых 28 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (12 часов – занятия лекционного типа, 16 часов – занятия семинарского типа, 4,4 часа – индивидуальные консультации) 44 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

6. Формат обучения

Дисциплина реализуется в традиционном формате. Занятия проводятся в аудиториях учебных корпусов ТГУ в форме лекций, презентаций, практических занятий и самостоятельной работы.

7. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень (этап) освоения)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
Высокий уровень (ОК-1)-III Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Владеть: навыками анализа и синтеза информации из различных источников для решения широкого круга профессиональных задач, в том числе междисциплинарного характера Уметь: выявлять специфические особенности современных научных парадигм и подходов в ходе решения профессиональных задач; анализировать учебную и научную литературу по профессиональной тематике Знать: основополагающие принципы современной науки; парадигмальный статус современной науки; специфику междисциплинарного подхода в современных исследованиях
Высокий уровень (ОК-7)-III Готовность к	Владеть: навыками планирования, организации и контроля научно-исследовательской и профессиональной деятельности; навыками использования творческого потенциала в своей деятельности; навыками эффективной коммуникации в академической и

саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	профессиональной среде Уметь: проводить самодиагностику и анализ собственной научно-исследовательской и профессиональной деятельности, своих творческих способностей; анализировать и осознанно выбирать образовательные ресурсы; определять цели самостоятельной образовательной деятельности; использовать различные инструменты планирования и самоконтроля собственной образовательной деятельности Знать: принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования; ценности научно-исследовательского и профессионального сообщества
--	--

8. Содержание дисциплины и структура учебных видов деятельности

Наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		Самостоятельная работа (час.)
		Лекции	Практические занятия	
Линейная алгебра: матрицы, определители, решение систем линейных уравнений	10	2	2	6
Математический анализ: последовательность, функция, предел, производная, интеграл неопределенный, интеграл определенный, несобственные интегралы, числовые и функциональные ряды, функции многих переменных, кратные интегралы	40	6	10	24
Теория вероятностей: случайные события (определение вероятности, условная вероятность, теоремы сложения и умножения вероятностей, формулы полной вероятности и Байеса, предельные теоремы), случайные величины (функция распределения и плотность вероятностей, числовые характеристики)	22	4	4	14
Итого	72	12	16	44

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Математика»:

- 1) Введение в математику. Видеокурс интернет-университета информационных технологий <http://www.intuit.ru/department/mathematics>.
- 2) Образовательный математический сайт exponenta.ru.

Основная литература:

1. Кричевец А.Н., Шикин Е.В., Дьячков А.Г. Математика для психологов. –

М.: ФЛИНТА, 2013. – 376 с.

1. Геворкян П.С. Высшая математика. Основы математического анализа. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2011. – 240 с.

Дополнительная литература:

1. Смирнов В.И. Курс высшей математики. В 5 томах. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010. – 400 с.

2. Ильин В.А., Позняк Э.Г. Основы математического анализа. Ч.1-2. – М.: Наука, 1982. – 616 с.

3. Демидович Б.П. Сборник задач и упражнений по математическому анализу. – М.: АСТ: Астрель, 2002. – 560 с.

10. Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств

- Форма промежуточной аттестации: зачет.
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций, и методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, приведены в Приложении к рабочей программе «Фонд оценочных средств».
- Обязательными при изучении дисциплины «Математика» являются следующие виды самостоятельной работы:
 - разбор теоретического материала по пособиям и конспектам лекций;
 - решение домашних заданий по темам практических занятий.

11. Язык преподавания русский.

12. Преподаватель – Наталья Юрьевна Марголис, доцент кафедры теории вероятностей и математической статистики НИ ТГУ.

Автор: Наталья Юрьевна Марголис, к.т.н., доцент кафедры теории вероятностей и математической статистики НИ ТГУ.

Рецензент: Мария Евгеньевна Завгородняя, к.ф.-м.н., доцент кафедры исследования операций НИ ТГУ.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета психологии 30 мая 2018 года, протокол № 4.