

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)**

Институт клинической психологии и социальной работы

«УТВЕРЖДАЮ»

**Директор Института клинической
психологии и социальной работы
д-р психол. наук, проф.**

В.Б. Никишина

«21» марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.10 «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГИИ»

для образовательной программы высшего образования -
программы специалитета
по специальности
37.05.02 Психология служебной деятельности
Специализация:
«Психология безопасности»

Москва 2023 г.

Настоящая рабочая программа Б.1.О.10 «Математические методы в психологии» (Далее – рабочая программа дисциплины), является частью программы специалитета по специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности.

Специализация образовательной программы: «Психология безопасности».

Форма обучения: очная.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре общей психологии и психологии развития Института клинической психологии и социальной работы (далее – кафедра) ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, авторским коллективом под руководством заведующего кафедрой Сотникова Владислава Андреевича, канд.психол.наук.

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1.	Чернов Дмитрий Николаевич	Канд.психол.наук, доцент	Доцент кафедры общей психологии и психологии развития ИКПСР	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	
2.	Ивашкина Марина Георгиевна	Канд. психол. наук, доцент	Доцент кафедры общей психологии и психологии развития ИКПСР	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 6 от «16» марта 2023 г.).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1.	Николаиди Елена Николаевна	Канд.мед.наук, доцент	Доцент кафедры медицинской кибернетики и информатики имени С.А. Гаспаряна МБФ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом Института клинической психологии и социальной работы, протокол № 8 от «21» марта 2023 г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности, утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.08.2020 №1137.

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные нормативные акты Университета.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целью освоения учебной дисциплины «Математические методы в психологии» является подготовка студентов-психологов к использованию на практике математических теоретико-вероятностных и статистических методов обработки данных психологических исследований и математического моделирования.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- формирование системных теоретических, научных и прикладных знаний о статистических методах и математическом моделировании и области их применения в психологии;
- формирование и развитие умений и навыков определять типовые ситуации использования статистических методов и математического моделирования и использовать их для решения соответствующих профессиональных задач;
- формирование опыта практической деятельности применения методов математической статистики и математического моделирования в исследовательской и практической деятельности психолога служебной деятельности;
- развитие профессионально важных качеств личности, значимых для реализации формируемых компетенций.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математические методы в психологии» изучается в 3-м и 4-м семестрах и относится к обязательной части Блока Б.1 Дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности; Основы научно-исследовательской работы.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Аппаратные методы в психологии; Технология экспериментального исследования в психологии, прохождения практик - учебная практика Исследовательская практика; производственная практика Исследовательская практика; Преддипломная практика, а также для подготовки и защиты Выпускной квалификационной работы (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы).

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

3 семестр

Код и наименование компетенции		
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Уровень сформированности индикатора (компетенции) Планируемые результаты обучения по дисциплине	
Универсальные компетенции		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий		
УК-1. ИД1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие и этапы ее решения	Знать:	основные задачи использования статистических методов и математического моделирования в психологии.
	Уметь:	выделять и анализировать задачи использования статистических методов и математического моделирования в психологии на основе системного подхода.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	критического анализа исследовательской ситуации, идентификации типа задачи, требующей использования статистических методов и математического моделирования, выделения ее базовых составляющих и построения алгоритма решения задачи.
УК-1. ИД2 - Выбирает, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи на основе системного подхода	Знать:	основные способы работы с информацией с помощью статистических методов и методов математического моделирования, используемые для решения научно-исследовательских задач в психологии.
	Уметь:	подбирать и применять методы статистического анализа и математического моделирования, интерпретировать полученные результаты и ранжировать их по степени значимости для решения, поставленной задачи на основе системного подхода.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	выбора и применения методов статистического анализа и математического моделирования в работе с информацией, необходимой для решения поставленной задачи.
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3. Способен применять основные математические и статистические методы, стандартные статистические пакеты для обработки данных, полученных при решении профессиональных задач		
ОПК-3. ИД1 - Подбирает научно обоснованные математические и статистические методы и процедуры оценки в соответствии с поставленными задачами профессиональной деятельности	Знать:	о надежности и валидности «ручных» методов статистического анализа данных, применимых для проведения психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач.
	Уметь:	проводить сравнительную оценку надежности и валидности методов статистического анализа данных, применимых при решении научных, прикладных и экспертных задач.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	сравнительной оценки надежности и валидности методов статистического анализа данных, применимых при решении научных, прикладных и экспертных задач.
ОПК-3. ИД2 - Применяет математические и статистические методы, стандартные статистические пакеты для обработки данных	Знать:	об особенностях использования математических и статистических методов; стандартные статистические пакеты для обработки данных.
	Уметь:	применять математические и статистические методы статистического анализа данных для проведения психологической оценки при решении

		научных и прикладных задач.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	применения математических и статистических методов статистического анализа данных для проведения психологической оценки при решении научных и прикладных задач
Профессиональные компетенции		
ПК-8. Способен к планированию, организации и проведению научно-прикладных, психологических, социально-психологических и социологических исследований		
ПК-8. ИД3 – Осуществляет обработку и анализ полученных в результате научно-прикладного, психологического, социально-психологического и социологического исследования данных	Знать:	способы анализа и обработки результатов статистического анализа, проведенного научно-прикладного, психологического, социально-психологического и социологического исследования данных.
	Уметь:	анализировать и представлять результаты применения методов математической статистики и математического моделирования в отношении к научно-прикладного, психологического, социально-психологического и социологического исследования данных.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	анализа и представления результатов применения методов статистического анализа к научно-прикладного, психологического, социально-психологического и социологического исследования данных.
ПК-9. Способен осуществлять научное психологическое исследование, анализировать основные механизмы психических процессов, состояний и индивидуальных различий специалистов в целях обеспечения безопасности служебной деятельности		
ПК-9. ИД2 – Осуществляет планирование, разработку и реализацию программы научного психологического исследования с целью решения поставленных практических задач в психологическом обеспечении безопасности служебной деятельности	Знать:	статистические методы обработки результатов, применяемые в рамках реализации научно-исследовательской деятельности в области психологии служебной деятельности
	Уметь:	применять статистические методы обработки результатов при реализации научно-исследовательской деятельности в области психологии служебной деятельности
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	реализации научно-исследовательской деятельности в области психологии служебной деятельности, применяя целесообразные методы статистической обработки данных психологического исследования

4 семестр

Код и наименование компетенции		
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Уровень сформированности индикатора (компетенции) Планируемые результаты обучения по дисциплине	
Универсальные компетенции		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий		
УК-1. ИД1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие и этапы ее решения	Знать:	основные задачи использования статистических методов и математического моделирования в психологии.
	Уметь:	выделять и анализировать задачи использования статистических методов и математического моделирования в психологии на основе системного подхода.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	критического анализа исследовательской ситуации, идентификации типа задачи, требующей использования статистических

		методов и математического моделирования, выделения ее базовых составляющих и построения алгоритма решения задачи.
УК-1. ИД2 - Выбирает, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи на основе системного подхода	Знать:	основные способы работы с информацией с помощью статистических методов и методов математического моделирования, используемые для решения научно-исследовательских задач в психологии.
	Уметь:	подбирать и применять методы статистического анализа и математического моделирования, интерпретировать полученные результаты и ранжировать их по степени значимости для решения, поставленной задачи на основе системного подхода.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	выбора и применения методов статистического анализа и математического моделирования в работе с информацией, необходимой для решения поставленной задачи.
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3. Способен применять основные математические и статистические методы, стандартные статистические пакеты для обработки данных, полученных при решении профессиональных задач		
ОПК-3. ИД1 - Подбирает научно обоснованные математические и статистические методы и процедуры оценки в соответствии с поставленными задачами профессиональной деятельности	Знать:	о надежности и валидности «ручных» методов статистического анализа данных, применимых для проведения психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач.
	Уметь:	проводить сравнительную оценку надежности и валидности методов статистического анализа данных, применимых при решении научных, прикладных и экспертных задач.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	сравнительной оценки надежности и валидности методов статистического анализа данных, применимых при решении научных, прикладных и экспертных задач.
ОПК-3. ИД2 - Применяет математические и статистические методы, стандартные статистические пакеты для обработки данных	Знать:	об особенностях использования математические и статистические методы, стандартные статистические пакеты для обработки данных.
	Уметь:	применять математические и статистические методы статистического анализа данных для проведения психологической оценки при решении научных и прикладных задач.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	применения математические и статистические методов статистического анализа данных в практической работе в области психологии служебной деятельности.
Профессиональные компетенции		
ПК-8. Способен к планированию, организации и проведению научно-прикладных, психологических, социально-психологических и социологических исследований		
ПК-8. ИД3 – Осуществляет обработку и анализ полученных в результате научно-прикладного, психологического, социально-психологического и социологического исследования данных	Знать:	способы анализа и обработки результатов статистического анализа, проведенного научно-прикладного, психологического, социально-психологического и социологического исследования данных.
	Уметь:	анализировать и представлять результаты применения методов математической статистики и математического моделирования в отношении к научно-прикладного, психологического, социально-психологического и социологического исследования данных.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	анализа и представления результатов применения методов статистического анализа к научно-прикладного, психологического, социально-

		психологического и социологического исследования данных.
ПК-9. Способен осуществлять научное психологическое исследование, анализировать основные механизмы психических процессов, состояний и индивидуальных различий специалистов в целях обеспечения безопасности служебной деятельности		
ПК-9. ИД2 – Осуществляет планирование, разработку и реализацию программы научного психологического исследования с целью решения поставленных практических задач в психологическом обеспечении безопасности служебной деятельности	Знать:	статистические методы обработки результатов, применяемые в рамках реализации научно-исследовательской деятельности в области психологии служебной деятельности
	Уметь:	применять статистические методы обработки результатов при реализации научно-исследовательской деятельности в области психологии служебной деятельности
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	реализации научно-исследовательской деятельности в области психологии служебной деятельности, применяя целесообразные методы статистической обработки данных психологического исследования

2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий/ Формы промежуточной аттестации	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Учебные занятия													
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:	52			36	16								
Лекционное занятие (ЛЗ)	18			18									
Семинарское занятие (СЗ)													
Практическое занятие (ПЗ)	24			12	12								
Практикум (П)													
Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)													
Лабораторная работа (ЛР)													
Клинико-практические занятия (КПЗ)													
Специализированное занятие (СПЗ)													
Комбинированное занятие (КЗ)													
Коллоквиум (К)	8			4	4								
Контрольная работа (КР)													
Итоговое занятие (ИЗ)	2			2									
Групповая консультация (ГК)													
Конференция (Конф.)													
Иные виды занятий													
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.	56			36	20								
Подготовка к учебным аудиторным занятиям	56			36	20								
Подготовка истории болезни													
Подготовка курсовой работы													
Подготовка реферата													
Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических заданий проектного, творческого и др. типов)													
Промежуточная аттестация													
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:	9				9								
Зачёт (З)													
Экзамен (Э)**	9				9								

<i>Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации (СРПА), в т.ч.</i>		27			27									
Подготовка к экзамену**		27			27									
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРС+КРПА+СРПА	144			72	72								
	в зачетных единицах: ОТД (в часах):36	4			2	2								

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	2	3	4
1.	УК-1. ИД1 УК-1. ИД2 ОПК-3. ИД1 ОПК-3. ИД2 ПК-8. ИД3 ПК-9. ИД2	Тема 1. Основы статистической обработки данных психологического исследования	Основные математические понятия и закономерности, используемые в психологии. Общие принципы проверки статистических гипотез. Сопоставление выборок по уровню признака. Выявление сдвига в уровне признака. Сопоставление распределений признака.
2.	УК-1. ИД1 УК-1. ИД2 ОПК-3. ИД1 ОПК-3. ИД2 ПК-8. ИД3 ПК-9. ИД2	Тема 2. Многомерный анализ данных психологического исследования	Многофункциональные критерии. Проблема множественных парных сравнений. Выявление согласованных изменений признака. Выявление согласованных изменений признака. Общие представления о дисперсионном, регрессионном, факторном и кластерном анализе. Системы автоматизированного анализа психологических данных. Общая характеристика пакетов программ (программных систем) Statistica for Windows и Statistic Package for Social Science.
3.	УК-1. ИД1 УК-1. ИД2 ОПК-3. ИД1 ОПК-3. ИД2 ПК-8. ИД3 ПК-9. ИД2	Тема 3. Применение средств автоматизированного анализа данных для решения научно-исследовательских задач.	Сопоставление выборок по уровню признака при помощи средств автоматизированного анализа данных. Выявление сдвига в уровне признака при помощи средств автоматизированного анализа данных. Сопоставление распределений признака при помощи средств автоматизированного анализа данных.
4.	УК-1. ИД1 УК-1. ИД2 ОПК-3. ИД1 ОПК-3. ИД2 ПК-8. ИД3 ПК-9. ИД2	Тема 4. Применение автоматизированных средств многомерного анализа психологических данных	Выявление согласованных изменений признака при помощи средств автоматизированного анализа данных. Проведение дисперсионного и регрессионного анализа при помощи средств автоматизированного анализа данных. Проведение факторного и кластерного анализа при помощи средств автоматизированного анализа данных.

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися (при наличии)

Тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрено.

4. Тематический план дисциплины

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем

№ п/п	Виды учебных занятий/ форма промежуточной аттестации*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименование тем. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации***					
					КП	ОУ	ОП	ТЭ	ПО	РЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3 семестр										
		Тема 1. Основы статистической обработки данных психологического исследования								
1	ЛЗ	Основные математические понятия и закономерности, используемые в психологии	2	Д	+					
2	ПЗ	Основные математические понятия и закономерности, используемые в психологии	2	Д, Т	+				+	+
3	ЛЗ	Общие принципы проверки статистических гипотез	2	Д	+					
4	ПЗ	Общие принципы проверки статистических гипотез	2	Д, Т	+				+	+
5	ЛЗ	Сопоставление выборок по уровню признака	2	Д	+					
6	ПЗ	Сопоставление выборок по уровню признака	2	Д, Т	+				+	+
7	ЛЗ	Выявление сдвига в уровне признака	2	Д	+					
8	ПЗ	Выявление сдвига в уровне признака	2	Д, Т	+				+	+
9	ЛЗ	Сопоставление распределений признака	2	Д	+					
10	К	<i>Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 1</i>	2	Д, Р	+	+		+		
		Тема 2. Многомерный анализ данных психологического исследования								
11	ЛЗ	Многофункциональные критерии. Проблема множественных парных сравнений	2	Д	+					
12	ПЗ	Многофункциональные критерии. Проблема множественных парных сравнений	2	Д, Т	+				+	+
13	ЛЗ	Выявление согласованных изменений признака	2	Д	+					
14	ПЗ	Выявление согласованных изменений признака	2	Д, Т	+				+	+
15	ЛЗ	Общие представления о дисперсионном, регрессионном, факторном и кластерном анализе	2	Д	+					
16	К	<i>Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 2</i>	2	Д, Р	+	+		+		
17	ЛЗ	Системы автоматизированного анализа психологических данных	2	Д	+					
18	ИЗ	<i>Текущий итоговый контроль по темам 1 - 2</i>	2	Д, И	+	+				
		Всего часов за семестр:	36							
4 семестр										
		Тема 3. Применение средств автоматизированного анализа данных								

		для решения научно-исследовательских задач.								
19	ПЗ	Сопоставление выборок по уровню признака при помощи средств автоматизированного анализа данных	2	Д, Т	+				+	+
20	ПЗ	Выявление сдвига в уровне признака при помощи средств автоматизированного анализа данных	2	Д, Т	+				+	+
21	ПЗ	Сопоставление распределений признака при помощи средств автоматизированного анализа данных.	2	Д, Т	+				+	+
22	К	<i>Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 3</i>	2	Д, Р	+	+			+	
		Тема 4. Применение автоматизированных средств многомерного анализа психологических данных								
23	ПЗ	Выявление согласованных изменений признака при помощи средств автоматизированного анализа данных	2	Д, Т	+				+	+
24	ПЗ	Проведение дисперсионного и регрессионного анализа при помощи средств автоматизированного анализа данных.	2	Д, Т	+				+	+
25	ПЗ	Проведение факторного и кластерного анализа при помощи средств автоматизированного анализа данных.	2	Д, Т	+				+	+
26	К	<i>Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 4</i>	2	Д, Р	+	+			+	
		Всего часов за семестр:	16							
27	Э	Промежуточная аттестация	9	Д, И	+					
		Всего часов по дисциплине:	61							

Условные обозначения:

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации *

Виды учебных занятий, формы промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Семинарское занятие	Семинар	СЗ
Практическое занятие	Практическое	ПЗ
Практикум	Практикум	П
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно-практическое	ЛПЗ
Лабораторная работа	Лабораторная работа	ЛР
Клинико-практические занятия	Клинико-практическое	КПЗ
Специализированное занятие	Специализированное	СЗ
Комбинированное занятие	Комбинированное	КЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Контрольная работа	Контр. Работа	КР
Итоговое занятие	Итоговое	ИЗ
Групповая консультация	Групп. консультация	КС
Конференция	Конференция	Конф.
Защита курсовой работы	Защита курсовой работы	ЗКР
Экзамен	Экзамен	Э

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме
Текущий рубежный (модульный) контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины
Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся /виды работы обучающихся/ ***

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ) ***	Техническое и сокращённое наименование		Виды работы обучающихся (ВРО) ***	Типы контроля
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие	КП	Присутствие	Присутствие
2	Учет активности (А)	Активность	А	Работа на занятии по теме	Участие
3	Опрос устный (ОУ)	Опрос устный	ОУ	Выполнение задания в устной форме	Выполнение обязательно
4	Опрос письменный (ОП)	Опрос письменный	ОП	Выполнение задания в письменной форме	Выполнение обязательно
5	Опрос комбинированный (ОК)	Опрос комбинированный	ОК	Выполнение заданий в устной и письменной форме	Выполнение обязательно
6	Тестирование в электронной форме (ТЭ)	Тестирование	ТЭ	Выполнение тестового задания в электронной форме	Выполнение обязательно
7	Проверка реферата (ПР)	Реферат	ПР	Написание (защита) реферата	Выполнение обязательно
8	Проверка лабораторной работы (ЛР)	Лабораторная работа	ЛР	Выполнение (защита) лабораторной работы	Выполнение обязательно
9	Подготовка учебной истории болезни (ИБ)	История болезни	ИБ	Написание (защита) учебной истории болезни	Выполнение обязательно
10	Решение практической (ситуационной) задачи (РЗ)	Практическая задача	РЗ	Решение практической (ситуационной) задачи	Выполнение обязательно
11	Подготовка курсовой работы (ПКР)	Курсовая работа	ПКР	Выполнение (защита) курсовой работы	Выполнение обязательно
12	Клинико-практическая работа (КПР)	Клинико-практическая работа	КПР	Выполнение клинико-практической работы	Выполнение обязательно
13	Проверка конспекта (ПК)	Конспект	ПК	Подготовка конспекта	Выполнение обязательно

14	Проверка контрольных нормативов (ПКН)	Проверка нормативов	ПКН	Сдача контрольных нормативов	Выполнение обязательно
15	Проверка отчета (ПО)	Отчет	ПО	Подготовка отчета	Выполнение обязательно
16	Контроль выполнения домашнего задания (ДЗ)	Контроль самостоятельной работы	ДЗ	Выполнение домашнего задания	Выполнение обязательно, Участие
17	Контроль изучения электронных образовательных ресурсов (ИЭОР)	Контроль ИЭОР	ИЭОР	Изучения электронных образовательных ресурсов	Изучение ЭОР

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

5.1. Планируемые результаты обучения по темам и/или разделам дисциплины

Планируемые результаты обучения по темам и/или разделам дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения дисциплины – согласно п. 1.3. и содержанием дисциплины – согласно п.3. настоящей рабочей программы дисциплины.

5.2. Формы проведения текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в формах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины (см. п. 4.1).

5.3. Критерии, показатели и оценочные средства текущего контроля успеваемости обучающихся

5.3.1. Условные обозначения:

Типы контроля (ТК)*

Типы контроля		Тип оценки
Присутствие	П	наличие события
Участие (дополнительный контроль)	У	дифференцированный
Изучение электронных образовательных ресурсов (ЭОР)	И	наличие события
Выполнение (обязательный контроль)	В	дифференцированный

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме.
Текущий рубежный (модульный) контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины
Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины

5.3.2. Структура текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

3 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости/виды работы						
				ТК*	ВТК**	Max.	Min.	Шаг
Лекционное занятие	ЛЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	0
Практическое занятие	ПЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	0
		Решение практической (ситуационной) задачи	РЗ	В	Т	10	0	1
		Проверка отчета	ПО	В	Т	10	0	1
Коллоквиум (рубежный (модульный) контроль)	К	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	0
		Опрос устный	ОУ	В	Р	10	0	1
		Тестирование в электронной форме	ТЭ	В	Р	20	0	1
Итоговое занятие (итоговый контроль)	ИЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	0
		Опрос устный	ОУ	В	И	10	0	1

4 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости/виды работы						
				ТК*	ВТК**	Max.	Min.	Шаг
Практическое занятие	ПЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	0
		Решение практической (ситуационной) задачи	РЗ	В	Т	10	0	1
		Проверка отчета	ПО	В	Т	10	0	1
Коллоквиум (рубежный (модульный) контроль)	К	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	0
		Опрос устный	ОУ	В	Р	10	0	1
		Проверка отчета	ПО	В	Р	10	0	1

5.3.3. Весовые коэффициенты текущего контроля успеваемости обучающихся (по видам контроля и видам работы)

3 семестр

Вид контроля	План в %	Исходно		Формы текущего контроля успеваемости/виды работы	ТК	План в %	Исходно		Кэф.
		Баллы	%				Баллы	%	
Текущий дисциплинирующий контроль	5	18	8,65	Контроль присутствия	П	5	18	8,65	0,28
Текущий тематический контроль	20	120	57,6	Решение практической (ситуационной) задачи	В	5	60	28,8	0,08
				Проверка отчета	В	15	60	28,8	0,25
Текущий рубежный (модульный) контроль	30	60	28,8	Тестирование в электронной форме	В	15	40	19,2	0,38
				Опрос устный	В	15	20	9,6	0,75
Текущий итоговый контроль	45	10	4,8	Опрос устный	В	45	10	4,8	4,5
Max. кол. баллов	100	208							

4 семестр

Вид контроля	План в %	Исходно		Формы текущего контроля успеваемости/виды работы	ТК	План в %	Исходно		Коэф.
		Баллы	%				Баллы	%	
Текущий дисциплинирующий контроль	5	8	4,76	Контроль присутствия	П	5	8	4,76	0,63
Текущий тематический контроль	40	120	71,4	Решение практической (ситуационной) задачи	В	15	60	35,7	0,25
				Проверка отчета	В	25	60	35,7	0,42
Текущий рубежный (модульный) контроль	55	40	23,8	Проверка отчета	В	30	20	11,9	1,5
				Опрос устный	В	25	20	11,9	1,25
Мах. кол. баллов	100	168							

5.4. Методические указания по порядку проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине по формам текущего контроля, предусмотренным настоящей рабочей программой дисциплины

Методические указания по порядку проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине по формам текущего контроля, предусмотренным настоящей рабочей программой дисциплины (см. п. 5.3.2), подготавливаются кафедрой и объявляются преподавателем накануне проведения текущего контроля успеваемости.

Примерный перечень вопросов и тем для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине «Математические методы в психологии»:

1. Место статистических методов анализа данных в структуре психологического знания.
2. Понятия генеральной и выборочной совокупности.
3. Рекомендации к объему выборочной совокупности.
4. Понятия связанных и несвязанных выборок.
5. Понятие признака, виды признаков.
6. Измерение: неметрические виды измерительных шкал.
7. Измерение: метрические виды шкал.
8. Построение вариационного ряда.
9. Понятие квантиля.
10. Варианты графического представления результатов исследования.
11. Понятие нормального распределения.
12. Меры центральной тенденции.
13. Меры изменчивости.
14. Меры формы распределения.
15. Понятие стандартизации данных.
16. Стандартные тестовые шкалы.
17. Понятие стандартной ошибки среднего.
18. Понятие доверительного интервала.
19. Понятие статистической гипотезы, их виды.
20. Статистический критерий и правила его применения.
21. Понятие уровня значимости.
22. Понятие ошибки первого и второго рода.
23. Непараметрические и параметрические статистические критерии.
24. Характеристика статистических критериев, позволяющих найти различия между выборочными значениями двух выборок.
25. Характеристика статистических критериев, позволяющих найти различия

между выборочными значениями трех и более выборок.

26. Характеристика статистических критериев, позволяющие выявить сдвиг в уровне признака в одной группе (при двух экспериментальных условиях).

27. Характеристика статистических критериев, позволяющих выявить сдвиг в уровне признака в одной группе (при трех и более экспериментальных условиях).

28. Характеристика статистических критериев, позволяющих выявлять различия в распределениях признака.

29. Многофункциональные критерии.

30. Проблема множественных парных решений и варианты ее решения.

31. Апостериорные критерии.

32. Критерий Стьюдента и его модификации.

33. Способы выявления согласованных изменений признаков.

34. Общее представление о факторном анализе.

35. Общее представление о дисперсионном анализе.

36. Общее представление о регрессионном анализе.

37. Общее представление о кластерном анализе.

38. Общее представление о системах автоматизированного анализа психологических данных.

6. Организация промежуточной аттестации обучающихся

3 семестр

1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану - зачет.

2) Форма организации промежуточной аттестации – на основании семестрового рейтинга.

4 семестр

1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану - экзамен.

2) Форма организации промежуточной аттестации - устный опрос по билетам и решение практических задач;

3) Перечень тем, вопросов, практических заданий для подготовки к промежуточной аттестации.

Примерный перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Математические методы в психологии»:

1. Место статистических методов анализа данных в структуре психологического знания.

2. Понятия генеральной и выборочной совокупности.

3. Рекомендации к объему выборочной совокупности.

4. Понятия связанных и несвязанных выборок.

5. Понятие признака, виды признаков.

6. Измерение: неметрические виды измерительных шкал.

7. Измерение: метрические виды шкал.

8. Построение вариационного ряда.

9. Понятие квантиля.

10. Варианты графического представления результатов исследования.

11. Понятие нормального распределения.

12. Меры центральной тенденции.

13. Меры изменчивости.

14. Меры формы распределения.

15. Понятие стандартизации данных.
16. Стандартные тестовые шкалы.
17. Понятие стандартной ошибки среднего.
18. Понятие доверительного интервала.
19. Понятие статистической гипотезы, их виды.
20. Статистический критерий и правила его применения.
21. Понятие уровня значимости.
22. Понятие ошибки первого и второго рода.
23. Непараметрические и параметрические статистические критерии.
24. Характеристика статистических критериев, позволяющих найти различия между выборочными значениями двух выборок.
25. Характеристика статистических критериев, позволяющих найти различия между выборочными значениями трех и более выборок.
26. Характеристика статистических критериев, позволяющие выявить сдвиг в уровне признака в одной группе (при двух экспериментальных условиях).
27. Характеристика статистических критериев, позволяющих выявить сдвиг в уровне признака в одной группе (при трех и более экспериментальных условиях).
28. Характеристика статистических критериев, позволяющих выявлять различия в распределениях признака.
29. Многофункциональные критерии.
30. Проблема множественных парных решений и варианты ее решения.
31. Апостериорные критерии.
32. Критерий Стьюдента и его модификации.
33. Способы выявления согласованных изменений признаков.
34. Общее представление о факторном анализе.
35. Общее представление о дисперсионном анализе.
36. Общее представление о регрессионном анализе.
37. Общее представление о кластерном анализе.
38. Общее представление о системах автоматизированного анализа психологических данных.

Примерный перечень практических задач для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Математические методы в психологии»:

Практическая задача № 1

Целью исследования являлось выявление закономерностей социально-психологической адаптации детей мигрантов.

В исследовании участвовали школьники 10-17 лет: 165 детей российских переселенцев (экспериментальная группа) и 165 детей коренных жителей (контрольная группа). Группы были уравнены по основным социально-демографическим характеристикам: полу, возрасту, типу поселения.

Отношение детей к семье изучалось с помощью модифицированного варианта методики "Незаконченные предложения".

Результаты исследования представлены в таблице.

Таблица. Оценка детьми своей семьи (в %)

Оценка	Дети переселенцев	Дети коренных жителей
Позитивная	69,7	58,2
Нейтральная	25,5	37,0
Негативная	4,8	4,8

Задача: оценить различия в оценке своей семьи между детьми переселенцев и детьми коренных жителей.

Практическая задача № 2

Целью исследования являлась оценка эффективности инновационной методики обучения шахматам, в частности в отношении объема произвольной образной памяти, который измерялся как до обучения (срез 1), так и после него (срез 2).

Экспериментальная группа (ЭГ), обучающаяся инновационным методом, включала 241 ученика 1-3 классов, контрольная группа (КГ), обучающаяся традиционным методом, – 23 младших школьника.

Динамика объема произвольной памяти в ЭГ представлена в таблице.

Таблица. Объемы произвольной образной памяти по подгруппам (в %)

Группа	ЭГ			КГ		
	Высокая	Средняя	Низкая	Высокая	Средняя	Низкая
Срез 1	22.41	35.27	42.32	34.78	17.39	47.83
Срез 2	52.28	26.97	20.75	43.48	8.69	47.83

Задача: сравнить младших школьников из ЭГ и КГ по объему произвольной образной памяти до обучения шахматам.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам освоения образовательной программы) – согласно п. 1.3. настоящей рабочей программы дисциплины

7.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок

3 семестр

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине в форме зачёта

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре, в соответствии с расписанием занятий по дисциплине, как правило на последнем занятии.

Время на подготовку к промежуточной аттестации не выделяется.

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета, а также порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

4 семестр.

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине в форме экзамена

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена организуется в период экзаменационной сессии согласно расписанию экзаменов, на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестрах, в которых преподавалась дисциплина и результатов экзаменационного испытания.

Порядок допуска обучающихся к промежуточной аттестации в форме экзамена, критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена, а также порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

Условные обозначения:

Типы контроля (ТК)**

Типы контроля		Тип оценки
Присутствие	П	наличие события
Выполнение (обязательный контроль)	В	дифференцированный

Структура итогового рейтинга по дисциплине

Дисциплина	Математические методы в психологии	
Специальность	37.05.02 «Психология служебной деятельности»	
Специализация	Психология безопасности	
Семестры	3	4
Трудоемкость семестров в часах (Тдсі)	72	36
Трудоемкость дисциплины в часах за весь период ее изучения (Тд)	108	
Весовые коэффициенты семестровой рейтинговой оценки с учетом трудоемкости (Кросі)	0,66	0,34
Коэффициент экзаменационного семестрового рейтинга за все семестры изучения дисциплины		0,7
Экзаменационный коэффициент (Кэ)		0,3

Структура промежуточной аттестации в форме экзамена

4 семестр

Форма промежуточной аттестации	Формы текущего контроля успеваемости/ виды работы *		ТК**	Мах.	Весовой коэффициент, %	Коэффициент одного балла в структуре экзаменационной рейтинговой оценки	Коэффициент одного балла в структуре итогового рейтинга по дисциплине
Экзамен (Э)	Контроль присутствия	П	П	0	0	0	0
	Опрос устный	ОУ	В	10	70	7	2,1

	Решение практической (ситуационной) задачи	РЗ	В	10	30	3	0,90
--	--	----	---	----	----	---	------

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для проведения промежуточной аттестации

3 семестр

Не предусмотрены

4 семестр

Экзаменационный билет для проведения экзамена по дисциплине «Анатомия нервной системы» по специальности 37.05.02 «Психология служебной деятельности», специализация «Психология безопасности»:

<p>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России) Кафедра общей психологии и психологии развития ИКПСР Экзаменационный билет № 1</p> <p><i>для проведения экзамена по дисциплине «Математические методы в психологии» по программе специалитета 37.05.02 «Психология служебной деятельности», специализация «Психология безопасности»</i></p> <p>1. Место статистических методов анализа данных в структуре психологического знания. 2. Понятие доверительного интервала. 3. Решение ситуационной задачи №1</p> <p>Заведующий кафедрой _____ Фамилия, инициалы</p>	
--	--

Ситуационная задача №1.

Цель: доказательство существования такого защитного механизма как вытеснение, который состоит в исключении из сознания любых аспектов ощущения, восприятия, мыслей и действий, которые вступили бы в конфликт с ценностями и принципами, насаждаемыми обществом.

Методика: была выбрана группа социально табуированных слов, таких, как «шлюха», «сука», «брюхо», «Котекс» и др. и группа нейтральных, слов приемлемых для произнесения в приличном обществе. Эти слова в случайном порядке предъявлялись на тахистоскопе группе испытуемых – студентов колледжа. От испытуемых требовалось распознать предъявляемое на тахистоскопе слово и воспроизвести его при опознании. В ходе эксперимента фиксировалось время требуемое для распознавания слов и измерялась КГР. Увеличение времени реакции и усиление потоотделения рассматривается обычно как проявление эмоционального возбуждения или тревоги, которое, в частности, проявляется и при вытеснении как защитном механизме.

Таблица. Данные по кожно-гальванической реакции и порогам распознавания нейтральных и критических слов-стимулов

сп.	Средние показания амперметра		Средние по порогу распознавания	
	нейтральные слова	критические	нейтральные слова	Критические

1	37,80	40,46	0,055	0,184
2	40,96	41,53	0,044	0,094
3	39,31	42,06	0,054	0,080
4	38,34	40,80	0,103	0,126
5	41,48	43,76	0,040	0,064
6	41,41	47,08	0,070	0,130
7	40,75	39,94	0,057	0,104
8	39,98	42,85	0,063	0,076
9	39,44	42,68	0,059	0,130
10	40,02	42,71	0,049	0,223
11	39,88	41,55	0,046	0,077
12	41,27	44,02	0,057	0,091
13	40,56	41,37	0,033	0,037
14	40,19	41,42	0,034	0,054
15	40,85	40,63	0,046	0,056
16	40,83	41,84	0,036	0,046

Вопросы:

1. Какие методы математической статистики вы примените для анализа представленных данных? Обоснуйте свой ответ.
2. Каковы результаты применения этих методов?

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Освоение обучающимися учебной дисциплины «Математические методы в психологии» складывается из контактной работы, включающей занятия лекционного типа (лекции) и занятия семинарского типа (практические занятия, коллоквиумы, итоговое занятие), а также самостоятельной работы. Контактная работа с обучающимися предполагает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Для подготовки к занятиям лекционного типа (лекциям) обучающийся должен:

- внимательно прочесть материал предыдущей лекции;
- ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции;
- внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции.

Для подготовки к занятиям семинарского типа обучающийся должен:

- внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
- подготовиться к выступлению на заданную тему;
- выполнить письменную работу;
- подготовить отчет по заданию.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью обучения и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Выполнение домашних заданий осуществляется в форме:

- работы с учебной, учебно-методической и научной литературой, электронными образовательными ресурсами (например, просмотр видеолекций или учебных фильмов), конспектами обучающегося: чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации;
- решения задач, выполнения письменных заданий и упражнений;
- выполнения практических заданий;
- подготовки тематических сообщений и выступлений.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Математические методы в психологии» осуществляется в ходе проведения отдельного вида занятия – коллоквиума. Текущий контроль включает в себя текущий тематический контроль, текущий рубежный (модульный) контроль и текущий итоговый контроль.

Для подготовки к текущему тематическому контролю, обучающимся следует изучить учебный материал по теме занятия или отдельным значимым учебным вопросам, по которым будет осуществляться опрос.

Для подготовки к текущему рубежному (модульному) контролю и текущему итоговому контролю обучающимся следует изучить учебный материал по наиболее значимым темам и (или) разделам дисциплины в семестре.

Промежуточная аттестация в форме зачета по дисциплине «Математические методы в психологии» проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена по дисциплине «Математические методы в психологии» организуется в период экзаменационной сессии согласно расписанию экзаменов.

Экзамен проходит в форме собеседования по билету. Билет включает в себя два теоретических вопроса и одно практическое задание.

При подготовке к собеседованию по билетам следует:

- ознакомиться со списком вопросов и практических заданий, выносимых на промежуточную аттестацию в форме экзамена;
- проанализировать материал и наметить последовательность его повторения;
- определить наиболее простые и сложные темы и (или) разделы дисциплины;
- повторить материал по наиболее значимым/сложным темам и (или) разделам дисциплины по конспектам лекций и учебной литературе, а также электронным образовательным ресурсам;
- повторить упражнения, практические (ситуационные) задачи, схемы, таблицы и другой материал, изученный в процессе освоения дисциплины.

Методические указания к подготовке отчёта.

В результате решения задачи студенту необходимо подготовить письменный отчет.

Структура отчета:

Формулировка статистических гипотез (гипотезы должны быть сформулированы конкретно, т.е. с указанием конкретных выборок и признаков, анализируемых в соответствующем задании);

Расчет эмпирического значения по соответствующему критерию (в отчете должны быть приведены все промежуточные величины, расчет которых предусмотрен в алгоритме применения соответствующего статистического критерия);

Оценка статистической значимости (необходимо изображение оси значимости);

Вывод (вывод формулируется конкретно, он должен соответствовать поставленным в исследовании целям и задачам, формулировка которых приводится в упражнениях);

Необходимо рассчитать соответствующие дескриптивные статистики (среднюю, медиану или средний ранг) по каждой из сопоставляемых выборок.

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Литература по дисциплине:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания	Наличие литературы в библиотеке	
		Кол. экз.	Электр. адрес ресурса
1	2	3	4
1.	Статистический анализ данных в психологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие/В. К. Романко. – 2-е изд. (эл.).– Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. 313 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	–	Удаленный доступ https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=95bn.pdf&show=dcatalogues/1/5062/95bn.pdf&view=true
2.	Задачи по высшей математике для психологов [Электронный ресурс] : учеб. пособие. 4-изд., испр. и доп. – Москва : ФЛИНТА, 2017. – 322 с. – Режим доступа: http://ibooks.ru .	–	Удаленный доступ https://ibooks.ru/bookshelf/356310/reading
3.	Математическая статистика для психологов [Электронный ресурс] : учебник/О. Ю. Ермолаев. – М. : ФЛИНТА, 2014. – 336 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com .	–	Удаленный доступ https://e.lanbook.com/book/119942
4.	Основы математической обработки данных в психологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 3 курса факультета клинической психологии ОрГМА/ Чижкова М.Б.— Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2014.— 95 с.— Режим доступа: http:// iprbookshop.ru	–	Удаленный доступ https://www.iprbookshop.ru/51462.html
5.	Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : учебник/К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукоусев. - 2-е изд. – Москва: Дашков и К, 2014. – 473 с.- Режим доступа: http://ibooks.ru .	–	Удаленный доступ https://ibooks.ru/bookshelf/378267/reading

9.2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины:

Электронное информационное обеспечение и профессиональные базы данных Электронная библиотечная система РНИМУ

<https://library.rsmu.ru/resources/e-lib/els/>

Справочные правовые системы

ГАРАНТ <https://www.garant.ru/>

Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

Каталог национальных стандартов

<https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational>

Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы, к которым обеспечивается доступ для сотрудников и обучающихся РНИМУ

Консультант студента <https://www.studentlibrary.ru/>

ЭБС «Айбукс» <https://ibooks.ru/>

ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>

ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>

ЭБС «IPR BOOKS» <https://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Букап» <https://www.books-up.ru/>

Зарубежные ресурсы

Полнотекстовая коллекция ведущих журналов по биомедицинским исследованиям «Pub Med» <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

Реферативная и аналитическая база научных публикаций и цитирования издательства Elsevier «Scopus»

<https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic&zone=header&origin=#basic>

База рефератов и полных текстов научных статей PNAS Online <https://www.pnas.org/>

Аналитическая и цитатная база данных журнальных статей компании Thomson Reuters «Web of Science» <https://clarivate.com/>

Платформа Health Psychology <https://www.apa.org/pubs/journals/hea/>

Отечественные ресурсы

Российская государственная библиотека <https://www.rsl.ru/>

Российская национальная библиотека <https://nlr.ru/>

Государственная публичная научно-техническая библиотека России <https://www.gpntb.ru>

Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН <http://www.spsl.nsc.ru>

Библиотека по естественным наукам РАН <http://www.benran.ru>

Научная библиотека Московского государственного университета <https://nbmgu.ru/>

Всероссийская патентно-техническая библиотека <https://www.fips.ru/about/vptb-otdelenie-vserossiyskaya-patentno-tekhnicheskaya-biblioteka/index.php>

Фундаментальная библиотека Института научной информации по общественным наукам РАН <http://inion.ru/>

Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/>

Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

Архив научных журналов НЭИКОН <https://neicon.ru/science/archive-journals>

Национальная электронная библиотека Портал СИГЛА <https://rusneb.ru/>

Проект Научной библиотеки МГУ КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/>

Научная электронная библиотека Российской академии естествознания SciGuide <https://monographies.ru/ru>

Электронный навигатор зарубежных и отечественных научных электронных ресурсов открытого доступа в Интернет <http://www.prometeus.nsc.ru/sciguide/>

Главный внештатный специалист по медицинской психологии министерства здравоохранения российской федерации. Методические (клинические) рекомендации http://psyrus.ru/med_psy/klinicheskie-rekomendatsii/

Российское психологическое общество. Официальный сайт профессиональной корпорации психологов России http://psyrus.ru/news/news_rpo/unit/8461/

Научно-техническая информация

Российская книжная палата Государственного комитета РФ по печати — по опубликованным в Российской Федерации произведениям печати и государственной библиографии; <https://www.bookchamber.ru/>

Российский государственный архив научно-технической документации

Научно-технический центр «Информрегистр» — по электронным изданиям <http://infoereg.ru/>

Министерство здравоохранения Российской Федерации <https://minzdrav.gov.ru/>

Министерство образования и науки Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>

Всемирная организация здравоохранения <https://www.who.int/ru>
Полнотекстовая база данных «Medline Complete» <https://www.ebsco.com/e/ru-ru>
Электронный рубрикатор клинических рекомендаций <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)

1. Автоматизированная образовательная среда университета.
2. Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе университета.
3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:
 - Office Standard/ Professional Plus 2010 with SP1, дог. № 65164326 от 08.05.2015 (32 шт.), АО «СофтЛайн Трейд», срок действия лицензии: бессрочно;
 - Kaspersky Endpoint Security 10, дог. № 246-МЗ-19 (32 шт.) (Касперский), срок действия лицензии: 27.02.2019-21.03.2021;
 - Справочно-правовая система «Консультант плюс» сетевая версия», дог. № 093-0А-19, (18 шт.), срок действия лицензии: 16.04.2019 – 16.04.2020;
 - Adobe Reader, get.adobe.com/ru/reader/otherversions, (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно;
 - Adobe Flash Player, get.adobe.com/ru/flashplayer/otherversions, (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно;
 - Google Chrom, www.google.ru/intl/ru/chrom/browser/privacy/eula_text.html, (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно;
 - Mozilla Firefox, Mozilla Public License, www.Mozilla.org/MPL/2.0, (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно;
 - 7-Zip, GNU Lesser General Public License, www.gnu.org/licenses/lgpl.html, (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно;
 - FastStone Image Viewer, GNU Lesser General Public License, (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно;
 - Windows 8.1 Enterprise Windows 8.1 Professional, дог. № 65162986 от 08.05.2015, (32 шт.), АО «СофтЛайн Трейд», срок действия лицензии: бессрочно.

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения. Оснащение: наборы наглядных электронных материалов по различным разделам дисциплины, учебная мебель (столы, стулья), ноутбук, проектор, экран.

Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения (компьютерный класс): рабочее место преподавателя, учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (компьютеризированные рабочие места).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Заведующий кафедрой

Сотников В.А.

Сведения об изменениях в рабочей программе дисциплины

«Математические методы в психологии»

для образовательной программы высшего образования – программы специалитета по специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности, специализация «Психология безопасности» на _____ учебный год.

Рабочая программа дисциплины с изменениями рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____ Института клинической психологии и социальной работы (Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.).

Изменения внесены в п.

Далее приводится текст рабочей программы дисциплины в части, касающейся изменений.

Заведующий кафедрой

(ФИО)

	Содержание	Стр.
1.	Общие положения	4
2.	Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость	8
3.	Содержание дисциплины	9
4.	Тематический план дисциплины	10
5.	Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине	13
6.	Организация промежуточной аттестации обучающихся	16
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	18
8.	Методические указания обучающимся по освоению дисциплины	21
9.	Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины	23
	Приложения:	
1)	Сведения об изменениях в рабочей программе дисциплины	27