

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)

Психолого-социальный факультет



«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. декана психолого-социального
факультета,
д-р психол. наук, проф.

В.Б. Никишина

«27» 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

С.1.Б.53 «СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПСИХОЛОГИИ»

для образовательной программы высшего образования -
программы специалитета
по специальности
37.05.01 Клиническая психология

Москва 2020 г.

Настоящая рабочая программа дисциплины С.1.Б.53 «Статистические методы и математическое моделирование в психологии» (Далее – рабочая программа дисциплины), является частью программы специалитета по специальности 37.05.01 Клиническая психология.

Направленность (профиль) образовательной программы: Клиническая психология.

Форма обучения: очная.

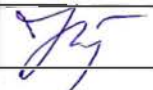
Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре общей психологии и педагогики психолого-социального факультета (далее – кафедра) ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, авторским коллективом под руководством заведующего кафедрой Марины Георгиевны Ивашкиной, канд.психол.н., доц.

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1.	Фурсов Валентин Владимирович	Канд. филос. н.	Доцент кафедры общей психологии и педагогики	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	
2.	Чернов Дмитрий Николаевич	Канд. психол. н., доц.	Профессор кафедры общей психологии и педагогики	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 10 от «27» 04 2020 г.).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1.	Власов Никита Анатольевич	к. психол. н.	медицинский психолог	ГБУЗ «ПКБ №4 ДЗМ» (ПНД 9)	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом психолого-социального факультета, протокол № 7 от «27» 04 2020 г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 37.05.01 Клиническая психология (уровень специалитета), утвержденный Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «12» сентября 2016 г. № 1181 (Далее – ФГОС ВО 3+);
- 2) Общая характеристика образовательной программы (пояснительная записка);
- 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 «Статистические методы и математическое моделирование 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:

- **сформировать систему знаний** об использовании статистических методов и математического моделирования в психологии.
- **сформировать/развить умения** использовать статистические методы и математическое моделирование для решения профессиональных задач.
- **сформировать готовность и способность к использованию** методов математической статистики и математического моделирования в исследовательской и практической деятельности.
- успешное прохождение текущего контроля и промежуточной аттестации, предусмотренных настоящей рабочей программой.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Статистические методы и математическое моделирование в психологии» изучается в 3-ем семестре и относится к Блоку С.1. Дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины:

Логика

Знания: форм, методов и законов интеллектуальной познавательной деятельности, формализуемых с помощью логического языка.

Умения: применять на практике формы, методы и законы интеллектуальной познавательной деятельности, формализуемые с помощью логического языка

Навыки: постановки и решения познавательных задач с помощью логического языка.

Математика

Знания: о структурах, порядке и отношениях на основе операций подсчета, измерения и описания формы объектов.

Умения: представлять свойства объектов при помощи формального языка.

Навыки: осуществления операций подсчета, измерения и описания формы объектов.

Общепсихологический практикум

Знания: видов практического изучения особенностей психических процессов, свойств, состояний, индивидуальных особенностей, личностных характеристик, методов сбора эмпирических данных, методов обработки и интерпретации полученных данных.

Умения: формулировать задачу и гипотезы исследования, применять методы обработки данных.

Навыки: владения методами проведения стандартного прикладного исследования, сбора эмпирических данных, обработки полученных результатов и их интерпретации.

Современные информационные технологии

Знания: современные информационно-коммуникационные технологии, процессы и методы сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации.

Умения: использовать современные информационно-коммуникационные технологии при решении познавательных задач.

Навыки: применения способов и методов сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации при помощи средств вычислительной техники.

Знания, умения и навыки, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: «Практикум по детской патопсихологии»; «Практикум по психодиагностике»; «Практикум по психосоматике»; «Психодиагностика»; «Диагностика и экспертиза аффективных расстройств»; «Нейропсихологическая диагностика в системе врачебно-трудовой экспертизы»; «Спецпрактикум по методам экспертной оценки в клинической психологии»; «Спецпрактикум по психодиагностическим методам оценки аномалий поведения и развития в дошкольном возрасте»; «Экспериментальная психология»; а также прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа».

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

3 семестр

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю): (знания, умения навыки)	Компетенции студента, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине (модулю)	Шифр компетенции
Общекультурные компетенции		
Знать: основные математические и статистические методы, стандартные статистические пакеты для обработки данных, полученных при решении различных профессиональных задач. Уметь: использовать абстрактное мышление, анализ и синтез для обработки данных, полученных при решении различных профессиональных задач. Владеть навыками: абстрактного мышления, анализа и синтеза при обработке данных посредством математического моделирования и статистических методов, полученных при решении различных профессиональных задач.	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1
Общепрофессиональные компетенции		
Знать структуру представления данных использования методов математического моделирования и статистики с учетом норм и правил профессиональной деятельности. Уметь: описывать структуру и результаты исследований с использованием методов математического моделирования и статистики с учетом норм и правил профессиональной деятельности. Владеть навыками: описания результатов исследований с использованием методов математического моделирования и статистики с учетом всех норм и правил профессиональной деятельности.	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2
Профессиональные компетенции		
Знать: дизайн психологических исследований индивидуальных различий. Уметь: формулировать проблемы и гипотезы, планировать эмпирические исследования индивидуальных различий, анализировать и обобщать полученные исследователями данные в виде научных статей и докладов. Владеть навыками: формулирования проблем и гипотез, планирования эмпирических исследований индивидуальных различий, анализа и обобщения полученных исследователями данных в виде научных статей и докладов.	Готовность разрабатывать дизайн психологического исследования, формулировать проблемы и гипотезы, планировать и проводить эмпирические исследования, анализировать и обобщать полученные данные в виде научных статей и докладов	ПК-1
Знать: основы использования средств математической статистики с целью анализа результатов психологического исследования и формулирования экспертного заключения.	Готовность квалифицированно проводить психологическое исследование в рамках различных видов экспертизы (судебно-психологической, военной, медико-социальной и медико-педагогической экс-	ПК-8

Уметь: использовать данные математической статистики для адекватного анализа результатов психологического исследования и формулирования экспертного заключения. Владеть навыками: аналитической деятельности с помощью средств математической статистики и математического моделирования.	пертизы), анализировать его результаты, формулировать экспертное заключение, адекватное задачам экспертизы и запросам пользователя.	
---	--	--

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.:	36			36									
Лекционное занятие (ЛЗ)	18			18									
Семинарское занятие (СЗ)													
Практическое занятие (ПЗ)	12			12									
Практикум (П)													
Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)													
Лабораторная работа (ЛР)													
Клинико-практические занятие (КПЗ)													
Специализированное занятие (СПЗ)													
Комбинированное занятие (КЗ)													
Коллоквиум (К)	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.	36			36									
Подготовка к учебным аудиторным занятиям	36			36									
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.:													
Зачёт (З)	+			+									
Защита курсовой работы (ЗКР)													
Экзамен (Э)**													
Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации (СРПА), в т.ч.													
Подготовка к экзамену**													
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРС+КРПА+СРПА	72		72									
	в зачетных единицах: ОТД (в часах):36	2		2									

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов (модулей), тем дисциплины

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины(модуля)	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	2	3	4
1.	ОК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-8	Раздел 1. Проблема статистического вывода и ее решение	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. Многофункциональные критерии. Выявление согласованных изменений признака.
2.	ОК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-8	Раздел 2. Методы многомерного анализа данных и математического моделирования	Общие представления о дисперсионном, регрессионном, факторном и кластерном анализе. Системы автоматизированного анализа психологических данных. Характеристика пакетов программ (программных систем): «Статистика» (Statistica for Windows) и СПСС (SPSS, Statistic Package for Social Science).

3.2. Перечень разделов (модулей), тем дисциплины (модуля) 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 разделов (моду- лей). Порядковые номера и наименование тем(модулей) мо- дулей. Темы учебных занятий.	Количество часов кон- тактной работы	Виды текущего контроля успеш.**,	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттеста- ции***			
					КП	РЗ	ТЭ	ОУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
Раздел 1. Проблема статистического вывода и ее решение								
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	Текущий рубежный (модульный) контроль по разделу 1	2	Д, Р	+		+	
Раздел 2. Методы многомерного анализа данных и математического моделирования								
11	ЛЗ	Многофункциональные критерии	2	Д	+			
12	ПЗ	Многофункциональные критерии	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	ЛЗ	Системы автоматизированного анализа психологических данных.	2	Д	+			
17	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по разделу 2	2	Д, Р	+		+	
18	ИЗ	Текущий итоговый контроль по разделам 1-2	2	Д, И	+			+
		Всего за семестр:	36					
		Всего по дисциплине:	36					

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-практическое занятие	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 (ПKN)	Проверка нормативов	ПKN	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

4.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), Тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов
	2	3	4
3 семестр			
1	Раздел 1. Проблема статистического вывода и ее решение	Подготовка к занятиям; Изучение литературы; Подготовка к текущему рубежному контролю.	16
2	Раздел 2. Методы многомерного анализа данных и математического моделирования	Подготовка к занятиям; Изучение литературы; Подготовка к текущему рубежному контролю; Подготовка к текущему итоговому контролю.	20
Всего за семестр:			36
Всего по дисциплине:			36

5. Организация текущего контроля успеваемости обучающихся

5.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости обучающихся

5.1.1. 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

5.1.2. Структура текущего контроля успеваемости по дисциплине

3 семестр

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

5.1.3. 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		Коэф.
		Баллы	%				Баллы	%	
Текущий дисциплинирующий контроль	5	18	14,5	Контроль присутствия	П	5	18	14,5	0,23
Текущий тематический контроль	15	60	46,9	Решение практической (ситуационной) задачи	В	15	60	46,9	0,25
Текущий рубежный (модульный) контроль	30	40	31,3	Тестирование в электронной форме	В	30	40	31,3	0,75
Текущий итоговый контроль	50	10	7,8	Опрос устный	В	50	10	7,8	5
Макс. кол. баллов	100	128							

5.2. Порядок текущего контроля успеваемости обучающихся (критерии, показатели и порядок текущего контроля успеваемости обучающихся)

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 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 им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

6. Организация промежуточной аттестации обучающихся

3 семестр

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану - **зачёт**.
- 2) Форма организации промежуточной аттестации – на основании семестрового рейтинга обучающихся.

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 (модулю) в форме зачета:

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) в форме зачёта проводится на Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) 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 (модулю) 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 им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

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

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Какое место занимают математические методы в структуре психологического знания?
2. Какие существуют способы выражения массива данных при помощи одного или нескольких чисел?
3. Какие виды средних вы знаете? Приведите примеры их вычисления.
4. Что такое гистограмма? По имеющимся данным постройте гистограмму.
5. Чем нормальное распределение отличается от равномерного распределения данных?
6. Кратко охарактеризуйте основные виды распределений.
7. Какие параметры характеризуют нормальное распределение? На имеющихся данных

- вычислите основные параметры распределения.
8. Какие виды шкал вам известны? Кратко охарактеризуйте каждую шкалу.
 9. Какие способы существуют для перевода данных, полученных в неметрических шкалах, в шкалы метрические? Осуществите перевод имеющихся данных в шкалу равных интервалов.
 10. Кратко охарактеризуйте статистические критерии, позволяющие найти различия между выборочными значениями выборок.
 11. Кратко охарактеризуйте статистические критерии, позволяющие выявить сдвиг в уровне признака в одной группе.
 12. Кратко охарактеризуйте статистические критерии, позволяющие выявлять различия в распределениях признака.
 13. В чем заключается проблема множественных сравнений? Какие варианты ее решения предлагаются?
 14. Кратко охарактеризуйте критерии, предназначенные для проведения множественных парных сравнений.
 15. Что такое поправка Бонферрони? Каковы ее модификации? На предложенной задаче проведения множественных сравнений примените поправку Бонферрони.
 16. Кратко охарактеризуйте статистические критерии, позволяющие выявлять различия в распределениях признака.
 17. В чем отличие понятий «корреляционная связь» и «корреляционная зависимость»?
 18. Какие критерии используются для описания корреляционных связей?
 19. Какие способы выявления согласованных изменений признаков вы знаете? Приведите примеры.
 20. Что такое факторный анализ? Укажите основные понятия факторного анализа.
 21. Что такое кластерный анализ?
 22. Что такое ANOVA и MANOVA? Кратко охарактеризуйте сходство и различия этих методов.
 23. Какие «быстрые» методы дисперсионного анализа вы знаете? В чем их преимущества и ограничения по сравнению с классическим дисперсионным анализом?
 24. Каковы достоинства и ограничения компьютерных программ обработки данных?
 25. Каков алгоритм построения статистической модели обработки психологических данных исследования?

Пример билета для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Статистические методы и математическое моделирование в психологии» по специальности 37.05.01 «Клиническая психология»:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра общей психологии и педагогики

Билет № 1

*для проведения зачета по дисциплине
«Статистические методы и математическое моделирование в психологии»
по специальности 37.05.01 «Клиническая психология»*

1. Какое место занимают математические методы в структуре психологического знания?
2. Кратко охарактеризуйте статистические критерии, позволяющие выявлять различия в распределениях признака.

Заведующий кафедрой

Ивашкина М.Г.

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционные, практические занятия и коллоквиумы, самостоятельной работы и промежуточной аттестации.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 37.05.01 «Клиническая психология» реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает изучение специальной литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными в монографиях, специализированных журналах, на рекомендованных медицинских сайтах) и выполняется в пределах часов, отводимых на изучение дисциплины. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам кафедры и ВУЗа, а также электронным ресурсам.

Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося, способствуют овладению культурой мышления, письменной и устной речи; готовности к пониманию картины мира на основе сформированного мировоззрения, овладению достижениями естественных и общественных наук; умению использовать методы математической статистики и математического моделирования для оценки и анализа результатов психологических исследований.

Работа обучающегося в группе формирует коммуникабельность и навыки работы в коллективе (команде). Самостоятельная работа с литературными источниками (в процессе подготовки к занятиям, выполнения заданий, решение задач) формируют способность анализировать психологические и социальные проблемы, умение использовать на практике достижения математической статистики и математического моделирования в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

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

9.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине:

9.1.1. Основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов (тем)	Семестр	Наличие литературы	
						В библиотеке	
						Кол. экз.	Электр. адрес ресурса
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Статистический анализ данных в психологии: учеб. пособие для вузов	В. К. Романко	2012 Москва : БИНОМ. Лаб. знаний	Разделы 1-2	3	нет	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
2.	Математическая статистика для психологов: учебник	О. Ю. Ермолаев	2014 М.: ФЛИНТА	Разделы 1-2	3	нет	http://e.lanbook.com

9.1.2. Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов (тем)	Семестр	Наличие литературы	
						В библиотеке	
						Кол. экз.	Электр. адрес ресурса
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Задачи по высшей математике для психологов: учеб. пособие.	А. А. Туганбаев	2017 М.: ФЛИНТА,	Разделы 1-2	3	нет	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
2	Теория вероятностей и математическая статистика: учебник	К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев	2014 Москва: Дашков и К	Разделы 1-2	3	нет	http://ibooks.ru .
3	Социологические и психологические методы исследований в социальной работе: учеб. пособие для высш. шк.	С. С. Новикова, А. В. Соловьев	2014 Москва: Акад. Проект	Раздел 1	3	нет	http:// iprbookshop.ru
4	Социальная статистика: учеб. для акад. бакалавриата	С. Г. Бычкова	2019 Москва: Юрайт	Раздел 1	3	нет	http://biblio-online.ru

9.2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

- <http://www.medinfo> – Медицинская поисковая система для специалистов;
- <http://psylib.myword.ru> – Психологическая библиотека;

- [http:// elibrary.ru](http://elibrary.ru) – Научная электронная библиотека;
- <http://biblioclub.ru> – Университетская библиотека online;
- <http://flogiston.ru/> – Флогистон: литература по психологии;
- <http://www.psynavigator.ru> – Психологический навигатор - психологический портал;
- <http://www.psychology.ru> – Психология на русском языке;
- <http://www.psycheya.ru/> – Психея – информационная страница психолога;
- <http://www.medpsy.ru/> – Медицинская психология в России;
- <http://www.medicalnewstoday.com/sections/psychology-psychiatry/> – Новости клинической психиатрии, психотерапии и медицинской психологии.

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. Пакет программ Statistica и SPSS.

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционная аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием.
2. Учебная комната, расположенная в помещениях Университета.
3. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран).
4. Наборы мультимедийных наглядных материалов по разделам учебной дисциплины.

Приложения:

Контрольно-измерительные материалы являются доступными только для преподавателей кафедры.

1.Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине.

2.Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Заведующий кафедрой



М.Г. Ивашкина

Содержание

1. Общие положения
 2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость
 3. Содержание дисциплины (модуля)
 4. Тематический план дисциплины (модуля)
 5. Организация текущего контроля успеваемости обучающихся
 6. Организация промежуточной аттестации обучающихся
 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
 8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)
 9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
- Приложения:
1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)
 2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)