

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Борисова Виктория Валерьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.07.2025 13:04:45
Уникальный программный ключ:
8d665791f4048370b679b22cf26583a2f341522e

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

В. В. Борисова

В. В. Борисова

подпись

«13» апреля 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Математические методы в психологии

направление подготовки

37.03.01 Психология

Профиль:

Консультативная психология

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения

Очная, очно-заочная

Москва 2023 г.

1. Перечень планируемых результатов изучения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Математические методы в психологии»

ОПК-2. Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований	ИОПК-2.1. Демонстрирует знание методологии оценки психометрических характеристик с использованием математических методов в консультативной практике; ИОПК-2.2. Самостоятельно способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований с применением математических методов
--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.28 «Математические методы в психологии» относится к дисциплинам обязательной части.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Математические методы в психологии» составляет 4 зачетных единиц.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		4	-
Аудиторные занятия (всего)	70	70	-
В том числе:	-	-	-
Лекции	28	28	-
Практические занятия (ПЗ)	42	42	-
Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	2	2	-
В том числе:	-	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-
Реферат	-	-	-
Подготовка к практическим занятиям	2	2	-
Тестирование	-	-	-
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-	-

Общая трудоемкость час / зач. ед.	72/2	72/2	-
-----------------------------------	------	------	---

**Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах) –
очно-заочная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		4	-
Аудиторные занятия (всего)	54	54	-
В том числе:	-	-	-
Лекции	36	36	-
Практические занятия (ПЗ)	18	18	-
Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	18	18	-
В том числе:	-	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-
Реферат	-	-	-
Подготовка к практическим занятиям	18	18	-
Тестирование	-	-	-
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	72/2	72/2	-

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий

Очная форма

№ п/п	Раздел/тема Дисциплины	Общая трудоемкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, час		
			Контактная работа		Самостоятельная работа обучающихся
		Всего	лекции	практические занятия	
1.	Тема 1. Введение в дисциплину «Математические методы в психологии»	6	4	2	-
2.	Тема 2. Статистические методы установления взаимосвязи между психологическими переменными	16	6	10	-
3.	Тема 3. Двухфакторный дисперсионный анализ в психологических исследованиях	16	6	10	-

№ п/п	Раздел/тема Дисциплины	Общая трудоемкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, час		
			Контактная работа		Самостоятель- ная работа обучающихся
		Всего	лекции	практические занятия	
4.	Тема 4. Факторный анализ в психологических исследованиях	16	6	10	-
5.	Тема 5. Дискриминантный анализ в психологических исследованиях	16	6	10	2
Всего		72	28	42	2
Зачет		-	-	-	-
Итого		72	28	42	2

Очно-заочная форма

№ п/п	Раздел/тема Дисциплины	Общая трудоемкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, час		
			Контактная работа		Самостоятель- ная работа обучающихся
		Всего	лекции	практические занятия	
6.	Тема 1. Введение в дисциплину «Математические методы в психологии»	8	4	2	2
7.	Тема 2. Статистические методы установления взаимосвязи между психологическими переменными	16	8	4	4
8.	Тема 3. Двухфакторный дисперсионный анализ в психологических исследованиях	16	8	4	4
9.	Тема 4. Факторный анализ в психологических исследованиях	16	8	4	4
10.	Тема 5. Дискриминантный анализ в психологических исследованиях	16	8	4	4
Всего		72	36	18	18
Зачет		-	-	-	-
Итого		72	36	18	18

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение в дисциплину «Математические методы в психологии»
Общая характеристика дисциплины «Статистические методы в психологии».
Статистические методы как самостоятельное направление в психологической практике.

Проблемы применения статистических методов в психологии.

Тема 2. Математические методы установления взаимосвязи между психологическими переменными

Взаимосвязь между психологическими переменными.

Уровни значимости коэффициентов корреляции.

Сопряженность психологических переменных.

Тема 3. Двухфакторный дисперсионный анализ в психологических исследованиях

Назначение двухфакторного дисперсионного анализа.

Виды дисперсионного анализа.

Оценка эффекта с помощью дисперсионного анализа.

Тема 4. Факторный анализ в психологических исследованиях

Назначение факторного анализа.

Этапы факторного анализа.

Тема 5. Дискриминантный анализ в психологических исследованиях

Назначение дискриминантного анализа.

Порядок проведения дискриминантного анализа.

4.3. Практические занятия / лабораторные занятия

Практическое занятие 1.1. по теме 1 «Проблемы применения математических методов в психологии».

Практическое занятие 2.1. по теме 2 «Уровни значимости коэффициентов корреляции».

Практическое занятие 3.1. по теме 3 «Оценка эффекта с помощью дисперсионного анализа»

Практическое занятие 4.1. по теме 4 «Назначение факторного анализа».

Практическое занятие 5.1. по теме 5 «Назначение дискриминантного анализа».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

1. Иванова, Н. П. Качественные и количественные методы в психологических и педагогических исследованиях : учебно-методическое пособие / Н. П. Иванова. — Глазов : ГИПУ им. В.Г. Короленко, 2020. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157455> (дата обращения: 30.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Количественные методы в психолого-педагогических исследованиях : учебное пособие : [16+] / В. В. Дробышев, А. П. Денисов, О. А. Денисова [и др.]. — Москва : Омский государственный педагогический университет (ОмГПУ), 2021. — 170 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=688020> (дата обращения: 30.05.2025). — Библиогр.: с. 167-168. — ISBN 978-5-8268-2315-6. — Текст : электронный.

3. Потапова, Ю. В. Статистические методы в психологии и социально-гуманитарных науках : практикум : [16+] / Ю. В. Потапова ; Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского. — Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (ОмГУ), 2024. — 84 с. : табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=714129> (дата обращения: 30.05.2025). — Библиогр.: с. 54-55. — ISBN 978-5-7779-2678-4. — Текст : электронный.

5.2. Дополнительная литература

1. Бусыгина, Н.П. Методология качественных исследований в психологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 304 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=944401>

2. Гусев А.Н. Психологические измерения. Теория. Методы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А.Н. Гусев, И.С. Уточкин. – М. : Аспект Пресс, 2011. – 319 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8868.html> Крылов В.Ю.

3. Математическая психология. Школа В. Ю. Крылова [Электронный ресурс] / В.Ю. Крылов, Т.Н. Савченко, Г.Г. Малинецкий. – М. : Институт психологии РАН, 2010. – 512 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15546.html>

4. Митрофанова, Г.Г. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие. – СПб. : Книжный дом, 2014. – 80 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71515.html>

5. Новиков, А.И. Математические методы в психологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.И. Новиков, Н.В. Новикова – М.: ИНФРА-М, 2016. – 256 с. – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=518224>

6. Скорнякова А.Ю. Методика применения математических методов в психологии и педагогике [Электронный ресурс]: практикум. – Пермь: Пермский гос. гуманитарно-педагогический университет, 2016. – 49 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70640.html>

7. Чижкова, М.Б. Основы математической обработки данных в психологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов. – Оренбург: Оренбургская гос. медицинская академия, 2014. – 95 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51462.html>

5.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Windows 10 Pro
2. Microsoft Office 2007

5.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки - URL: <http://www.gumer.info/>
2. Библиотека учебной и научной литературы - URL: <http://sbiblio.com/biblio/default.aspx?pid=65>
3. Вестник МГОУ (электронный журнал) - URL: <http://www.evestnik-mgou.ru/>
4. Википедия — свободная энциклопедия. - URL: <http://ru.wikipedia.org>.
5. Вопросы психологии - URL: <http://www.voppsy.ru/news.htm>
6. Вопросы психологии (электронный) - URL: <http://www.voppsyl.ru/about/subscribe/>
7. Киберленинка - URL: <http://cyberleninka.ru/>
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - URL: <http://elibrary.ru>.
9. Национальная психологическая энциклопедия - URL: <http://vocabulary.ru/>
10. Персональный сайт Н.Н. Нечаева - URL: <https://sites.google.com/site/nechaevsite/>
11. Персональный сайт Овчаренко – URL: <https://www.sites.google.com/site/viktorovcharenko/home>
12. Поисковые системы. - URL: <http://www.google.ru/>, <http://www.yandex.ru/> и др.
13. Портал психологических изданий Psyjournals - URL: <http://psyjournals.ru>.
14. Психологический журнал «Дубна» - URL: <http://www.psyanima.ru/index.php>
15. Психология на русском языке - URL: <http://www.psychology.ru/>
16. Психология человека - URL: <http://www.psibook.com/>
17. Психология. Журнал Высшей школы экономики - URL: <http://psyjournal.hse.ru/about>
18. Психология. Курс Современной Гуманитарной академии - URL: <http://website-seo.ru/>
19. Психологи - URL: <http://www.wday.ru/psychologies/dosye/74/>
20. Российская психология: информационно-аналитический портал - URL: <http://rospsy.ru>.
21. Сайт Елены Ромек - URL: <http://lena.romek.ru/>
22. Экзистенциальная и гуманистическая психология - URL: <http://hpsy.ru/>

23. Электронная библиотека - URL: <http://www.koob.ru/>
24. Электронная библиотека - URL: <http://www.twirpx.com/files/>
25. Электронная гуманитарная библиотека. - URL: <http://www.gumfak.ru>.

- сайты психологических сообществ, центров оказания психологической помощи и

т.д.:

1. Американская психологическая ассоциация - URL: <http://www.apa.org/>
2. Восточно-Европейская ассоциация экзистенциальной психотерапии - URL: <http://existentialtherapy.eu/>
3. Институт практической психологии и психоанализа - URL: <http://psychol.ru/>
4. Московская служба психологической помощи населению - URL: <http://www.msph.ru/index.shtml>
5. Профессиональная психотерапевтическая лига - URL: <http://www.oppl.ru/>
6. Психологический навигатор - URL: <http://www.psynavigator.ru/>
7. Психологический центр на Пятницкой 37 - URL: <http://pcnp.ru/index.php>
8. Российское психологическое общество - URL: <http://xn--n1abc.xn--p1ai/>
9. Русское психоаналитическое общество - URL: <http://www.rps-arbat.ru/>
10. Сообщество RusPsy - URL: <http://ruspsy.net/index.php>
11. Центр ТРИАЛОГ - URL: <http://www.trialog.ru/center/index.php>
12. Знаменитые психотерапевты (с переводом) <http://www.youtube.com/watch?v=0Q9iTpio9GM&feature=related>

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная комплектом мебели для учебного процесса, учебной доской, персональным компьютером, плазменной панелью.

2. Учебная аудитория Научно-исследовательского центра консультативной и психотерапевтической практики, оснащенная комплектом мебели для учебного процесса, учебной доской, персональными компьютерами с установленным свободно распространяемым программным обеспечением:

- SPSS 20.0 (RUS) для обработки статистической информации (не ниже указанной версии программы);
- TextAnalyst - 2.01 для обработки текста.

3. Аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная комплектом мебели для учебного процесса, учебной доской, персональными компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

7.1. Методические рекомендации преподавателю

Данный раздел настоящей рабочей программы предназначен для начинающих преподавателей и специалистов-практиков, не имеющих опыта преподавательской работы.

Дисциплина «Статистические методы в психологии» является дисциплиной, формирующей у обучающихся профессиональные компетенции ОПК-4. В условиях конструирования образовательных систем на принципах компетентного подхода произошло концептуальное изменение роли преподавателя, который, наряду с традиционной ролью носителя знаний, выполняет функцию организатора научно-поисковой работы обучающегося, консультанта в процедурах выбора, обработки и интерпретации информации, необходимой для практического действия и дальнейшего развития, что должно обязательно учитываться при проведении лекционных и практических занятий по дисциплине «Статистические методы в психологии».

Преподавание теоретического (лекционного) материала по дисциплине «Статистические методы в психологии» осуществляется на основе междисциплинарной

интеграции и четких междисциплинарных связей в рамках образовательной программы и учебного плана по направлению 37.04.01 Психология.

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины «Статистические методы в психологии» рассматривается в п.5 рабочей программы.

Методика определения итогового семестрового рейтинга обучающегося по дисциплине «Статистические методы в психологии» представлена в составе ФОС по дисциплине в Приложении 1 к рабочей программе.

Примерные варианты тестовых заданий для текущего контроля и перечень вопросов к экзамену по дисциплине представлены в составе ФОС по дисциплине в Приложении 1 к рабочей программе.

Перечень основной и дополнительной литературы и нормативных документов, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Статистические методы в психологии», приведен в п.8 настоящей рабочей программы. Преподавателю следует ориентировать обучающихся на использование при подготовке к промежуточной аттестации оригинальной версии нормативных документов, действующих в настоящее время.

7.2. Методические указания обучающимся

Получение углубленных знаний по дисциплине достигается за счет активной самостоятельной работы обучающихся. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с учебной и научной литературой по проблемам дисциплины, анализа научных концепций.

В рамках дисциплины предусмотрены различные формы контроля уровня достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций. Форма текущего контроля – активная работа на практических занятиях, письменные контрольные работы, тестирование. Формой промежуточного контроля по данной дисциплине является экзамен, в ходе которого оценивается уровень достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций.

Методические указания по освоению дисциплины.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы и представляют собой изложение теоретических основ дисциплины.

Посещение лекционных занятий является обязательным.

Конспектирование лекционного материала допускается как письменным, так и компьютерным способом.

Регулярное повторение материала конспектов лекций по каждому разделу в рамках подготовки к текущим формам аттестации по дисциплине является одним из важнейших видов самостоятельной работы студента в течение семестра, необходимой для качественной подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине.

Проведение практических занятий по дисциплине «Статистические методы в психологии» осуществляется в следующих формах:

– анализ правовой базы, регламентирующей деятельность организаций различных организационно-правовых форм;

– опрос по материалам, рассмотренным на лекциях и изученным самостоятельно по рекомендованной литературе;

– решение типовых расчетных задач по темам;

– анализ и обсуждение практических ситуаций по темам.

Посещение практических занятий и активное участие в них является обязательным.

Подготовка к практическим занятиям обязательно включает в себя изучение конспектов лекционного материала и рекомендованной литературы для адекватного понимания условия и способа решения заданий, запланированных преподавателем на конкретное практическое занятие.

Методические указания по выполнению различных форм внеаудиторной самостоятельной работы

Изучение основной и дополнительной литературы, а также нормативно-правовых документов по дисциплине проводится на регулярной основе в разрезе каждого раздела в соответствии с приведенными в п.5 рабочей программы рекомендациями для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Статистические методы в психологии». Список основной и дополнительной литературы и обязательных к изучению нормативно-правовых документов по дисциплине приведен в п.7 настоящей рабочей программы. Следует отдавать предпочтение изучению нормативных документов по соответствующим разделам дисциплины по сравнению с их адаптированной интерпретацией в учебной литературе.

Решение задач в разрезе разделов дисциплины «Статистические методы в психологии» является самостоятельной работой обучающегося в форме домашнего задания в случаях недостатка аудиторного времени на практических занятиях для решения всех задач, запланированных преподавателем, проводящим практические занятия по дисциплине.

Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Статистические методы в психологии» проходит в форме экзамена. Экзаменационный билет по дисциплине состоит из 2 вопросов теоретического характера и практического задания. Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Статистические методы в психологии» и критерии оценки ответа обучающегося на экзамене для целей оценки достижения заявленных индикаторов сформированности компетенций приведены в составе ФОС по дисциплине в Приложении 1 к рабочей программе.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине независимо от результатов текущего контроля.