

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Богомолова Е.С.

25 » мая 2021 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГИИ

направление подготовки
37.04.01 Психология

профиль подготовки
Клиническая психология

Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения:
очно-заочная

Обсуждены и утверждены на заседании
кафедры общей и клинической психологии,
протокол №7 от 08 апреля 2021 г.

Нижний Новгород
2021

1. Распределение времени на выполнение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Статистические методы в психологии».

№ п/п	Форма СР	Вид СР	Код компетенции	Трудоемкость, а.ч. 2 семестр
1.	Внеаудиторная	Работа с литературными, документальными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме	УК-1, УК-6	10
		Подготовка к практическим занятиям	УК-1, УК-6	5
		Решение задач	УК-1, УК-6	20
		Подготовка к текущему и промежуточному контролю	УК-1, УК-6	15
ИТОГО (всего - АЧ)				50

2. Предлагаемые виды самостоятельной работы и формы контроля

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Формы контроля
1	Работа с литературными, документальными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме	Контрольные вопросы
2	Подготовка к практическим занятиям	Контрольные вопросы
3	Решение задач	Практические задания
4	Подготовка к текущему и промежуточному контролю	Контрольные вопросы и тест

Контрольные вопросы по дисциплине по дисциплине

1. Статистические гипотезы. Виды статистических гипотез.
2. Статистический критерий. Виды статистических критериев.
3. Уровень статистической значимости.
4. Мощность статистического критерия.
5. Статистическое распределение выборки. Нормальное распределение, его параметры и значение.
6. Классификация методов проверки статистической достоверности исследования.
7. Алгоритм принятия решения о методе обработки результатов психологического исследования.
8. Классификация задач исследования и методов их решения.
9. Основные описательные статистики.
10. Аналитическая статистика, ее цели и задачи
11. Одномерные и многомерные методы статистического анализа.
12. Параметрические и непараметрические статистические критерии, их возможности и ограничения.
13. Использование корреляционного анализа в психологии. Виды корреляционной связи
14. Дисперсионный анализ и его применение в психологии.
15. Кластерный анализ и его применение в психологии.
16. Факторный анализ и его применение в психологии.

17. Регрессионный анализ и его применение в психологии.
18. Способы автоматизации первичной обработки данных психологического исследования.
19. Возможности компьютерной обработки и анализа результатов исследования.
20. Основные функции статистических пакетов Statistica, SPSS для одномерной и многомерной обработки данных.

Методические рекомендации по подготовке к занятиям

Задача любой науки, в том числе и психологической, состоит в выявлении и исследовании закономерностей, которым подчиняются реальные процессы. Решение данной задачи, в настоящее время, практически невозможно без использования количественных методов, основанных на использовании математического аппарата.

Знание основных принципов и правил математической статистики позволяет экспериментатору грамотно проводить анализ и интерпретацию полученных в ходе исследования данных. В связи с этим, курс построен таким образом, чтобы дать обучающимся практический навык работы с эмпирическим материалом психологических исследований.

Изучение данной учебной дисциплины предполагает аудиторные занятия (лекции и практические работы) и самостоятельную работу. В ходе изучения статистических методов в психологии потребуется актуализировать свои знания по общей психологии, возрастной психологии, экспериментальной психологии, качественные и количественным методам психологии.

Практические работы по дисциплине Статистические методы в психологии выполняются обучающимися с целью закрепления теоретических знаний по соответствующим темам учебной дисциплинам.

Задания и задачи практических занятий подобраны таким образом, чтобы обучающиеся могли проверить степень усвоения ими изучаемого курса. Предварительно в ходе подготовки к практическому занятию необходимо проработать соответствующие теоретические вопросы по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, обратив особое внимание на разбор помещенных там примеров и задач.

Подготовка к практическим занятиям должна проходить в несколько этапов:

1) работа с понятийным аппаратом в ходе самостоятельной подготовки к практическому занятию;

Обучающимся рекомендуется повторить ключевые слова, содержащиеся в конспектах лекций, ознакомиться с содержанием данных понятий в рекомендованных литературных источниках.

2) изучение заявленной темы до практического занятия;

3) повторение пройденного материала и выполнение контрольных упражнений и задач.

Если при самостоятельном решении отдельных задач и заданий встречаются серьезные затруднения, то следует в случае необходимости обращаться за консультацией к преподавателю дисциплины в предусмотренные для консультаций часы.

Самостоятельная работа с использованием научных источников необходима для эффективного прохождения теоретической части дисциплины и полноценного выполнения практикума.

Предусмотренный программой вид итогового контроля знаний – зачет с оценкой.

Критерии оценки работ

Оценка работ производится с учетом достоинств и недостатков работы. Критерии оценки работы обучающихся:

1. Знание и понимание теоретического материала
 - определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры;
 - используемые понятия строго соответствуют теме (проблеме);

– самостоятельность выполнения работы.

2. Анализ и оценка информации

– грамотно применяет категории анализа;

– умело использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений;

– способен объяснить альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему и прийти к сбалансированному заключению;

– диапазон используемого информационного пространства (обучающийся использует большое количество различных источников информации);

– обоснованно интерпретирует текстовую информацию с помощью графиков и диаграмм;

– дает личную оценку проблеме.

3. Построение суждений

– ясность и четкость изложения;

– логика структурирования доказательств;

– выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией;

– приводятся различные точки зрения и их личная оценка

Критерии оценки ответов на опросы по дисциплине

Баллы	Описание
5	Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме и аргументировал его. Приведены данные научной литературы, статистические сведения. Студент владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме, методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет
4	Сообщение характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более одной ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет
3	Студент понимает базовые основы и теоретические обоснования темы. Проведён достаточно самостоятельный анализ основных смысловых составляющих проблемы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущена одна незначительная ошибка в смысле или содержании проблемы
2	Студент продемонстрировал фрагментарные знания. Сообщение представляет собой пересказ исходного текста без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта теоретическая составляющая темы. Допущено несколько ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы
1	Студент продемонстрировал отсутствие знаний, навыков анализа и обобщения информации, аргументации, ведения дискуссии и диалога. Проблема не раскрыта, либо задание не выполнялось

3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.1. Перечень основной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Монич, В. А. Статистические методы обработки данных: учебное пособие / В. А. Монич, С. Л. Малиновская, Приволжский исследовательский медицинский университет. – Н. Новгород: Изд-во ПИМУ, 2018. – 154 с.	-	5

3.2 Дополнительная литература:

№ n/n	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Информатика и медицинская статистика : учебное пособие / ред. Г. Н. Царик. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 304 с. - ISBN 9785970442432.	-	1
2.	Информатика и медицинская статистика / под ред. Г. Н. Царик - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html .	Электронный ресурс	
3.	Математика. Математическая статистика с основами высшей математики: учебник / В. И. Чернов, И. Э. Есауленко, В. П. Омельченко, С. Н. Семенов. – Воронеж: ВГМА, 2006. – 317 с. - ISBN 5-911320-27-4.	-	1
4.	Медик, В. А. Математическая статистика в медицине: учебное пособие / В. А. Медик, М. С. Токмачев. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 800 с. - ISBN 978-5-279-03195-5.	-	2
5.	Трухачева, Н. В. Математическая статистика в медико-биологических исследованиях с применением пакета Statistica / Н. В. Трухачева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 384 с. - ISBN 9785970425671.	-	10
6.	Трухачёва, Н. В. Математическая статистика в медико-биологических исследованиях с применением пакета Statistica / Трухачёва Н. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-2567-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425671.html .	Электронный ресурс	
7.	Математическая статистика в клинических исследованиях: практическое руководство / В. И. Сергиенко, И. Б. Бондарева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 304 с. ISBN 5970401978.	-	1
8.	Основы высшей математики и математической статистики: Учебник для студ. мед. и фарм. вузов / И. В. Павлушков, Л. В. Розовский, А. Е. Капутьцевич, Л. А. Кулонен, А. М. Камоцкая. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 424 с. - ISBN 5-923102-67-6.	-	12
9.	Павлушков, И. В. Основы высшей математики и математической статистики / И. В. Павлушков и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-1577-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415771.html	Электронный ресурс	
10	Халафян, А. А. STATISTICA 6. Математическая статистика с элементами теории вероятностей / А. А. Халафян. – М.: БИНОМ, 2010. – 496 с. - ISBN 978-5-9518038-6-3.	-	1

3.3. Электронные ресурсы для самостоятельной подготовки

3.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ПИМУ	Труды сотрудников ПИМУ (учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии и др.)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
2.	Консультант студента Электронные книги	Математическая статистика: методические указания к выполнению типового расчета по курсу "Статистика" [Электронный ресурс] / М.Д. Ковалев, Н.С. Полякова, Х.Р. Федорчук. - М. : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014	необходима персональная авторизация	не ограничен
3.	Консультант студента Электронные книги	Математическая статистика для психологов [Электронный ресурс]: учебник / О.Ю. Ермолаев. -6-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА, 2014	необходима персональная авторизация	не ограничен

3.3.2. Доступы, приобретенные университетом

№	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» в составе базы данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»)	Учебники и учебные пособия для высшего медицинского и фармацевтического образования	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная	Национальные руководства, клинические рекомендации,	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого	Не ограничено Срок

	медицинская библиотека»	учебные пособия, монографии, атласы, справочники и др.	компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	действия: до 31.12.2021
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводные издания. Коллекция подписных изданий формируется точно.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства. (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ). С компьютеров университета – доступ автоматический.	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022
4.	Электронная библиотека «Юрайт»	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY»	Электронные медицинские журналы	Доступ – с компьютеров университета.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	Электронный абонемент ЦНМБ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова	Электронные копии научных и учебных изданий из фонда ЦНМБ	Доступ к электронному документу предоставляется на определенный срок по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера	Ограничена выдача (700 док. в год)
7.	Интегрированная	Электронные копии	Доступ по	Не

	информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	ограничено Срок действия: Не ограничен
8.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе)	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	Доступ – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: Не ограничен
9.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе)	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: Не ограничен

3.3.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено

		и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций, в том числе электронные версии российских научных журналов.		
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета.	Не ограничено
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
3.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct	Книги и периодические издания издательства «Elsevier» по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
4.	БД Scopus	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
5.	БД Web of Science Core Collection	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено

6.	БД Questel Orbit	Патентная база данных компании Questel	Доступ – с компьютеров университета	Не ограничено
Зарубежные ресурсы открытого доступа				
1.	PubMed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий (свыше 11 тыс. назв.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB)	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг (свыше 10 тыс.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено