Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет педагогики и психологии
Кафедра психологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
_____ С.Н. Титов
«25» июня 2021 г.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕТСТВА

Программа учебной дисциплины

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки
44.04.02 Психолого-педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы
Научно-методическое сопровождение дошкольного образования

(заочная форма обучения)

Составитель: Стрюкова Г.А.,
кандидат психологических наук,
доцент кафедры психологии

Рассмотрено и одобрено на заседании учёного совета факультета педагогики и психологии, протокол от 22.06.2021 г. № 6

Ульяновск, 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 019069BA00D1AE28A74DCC34978B335288
Владелец: ФГБОУ ВО "УлГПУ им. И.Н. Ульянова"
Действителен: с 13.07.2022 до 13.07.2023

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экспериментальные исследования детства» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) модуля Методология исследования и сопровождения детства учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.02 Психолого-педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Научно-методическое сопровождение дошкольного образования», заочной формы обучения.

Дисциплина изучается во втором семестре и опирается на результаты обучения, сформированные в рамках соответствующих дисциплин высшего образования уровня бакалавриата и дисциплин магистерской программы: «Теория аргументации и исследовательской деятельности», «Проектирование и организация образовательной деятельности в дошкольной образовательной организации».

Дисциплина изучается параллельно с рядом дисциплин учебного плана: «Антропология детства», «Психологические и психобиологические особенности развития ребенка», «Методология исследования и сопровождения детства».

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: «Учебная (технологическая (проектно-технологическая) практика», «Учебная практика (научно-исследовательская работа)», «Производственная практика (научно-исследовательская работа)», Учебная практика «Ознакомительная практика».

1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Экспериментальные исследования детства» является формирование системы знаний о методах математической, статистической обработки результатов психолого-педагогических исследований и анализа эффективности психолого-педагогической деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

1) Дать представление об основных статистических процедурах и способах их применения.

2) Научить студентов самостоятельно проводить первоначальную статистическую обработку данных экспериментальных исследований.

3) Сформировать умение делать правильные психологические выводы на основе результатов статистического анализа.

4) Научить понимать психолого-педагогическую литературу, в которой используется статистическая обработка экспериментальных данных.

5) Выработать навыки использования справочных пособий и электронных ресурсов по методам математического и статистического анализа научных данных в области гуманитарных исследований.

В результате освоения программы магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Экспериментальные исследования детства» (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ОР-2		

ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа. ИУК 1.2. Умеет: выделять проблемную ситуацию, описывать ее, определять основные вопросы, на которые необходимо ответить в процессе анализа, формулировать гипотезы; описывать явления с разных сторон, выделять и сопоставлять разные позиции рассмотрения явления, варианты решения проблемной ситуации; получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области.	этапы научного и практического психологического исследования	ОР-3 оформлять результаты научного исследования, осуществлять их качественную и количественную интерпретацию; доказывать эффективность коррекционного воздействия в профессиональной деятельности, состоятельность научного исследования с помощью математических и статистических методов	
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия ИУК 5.1. Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	ОР-1 методы первичной статистической обработки эмпирических данных, представления их в виде инфографики	ОР-3 оформлять результаты научного исследования, осуществлять их качественную и количественную интерпретацию; доказывать эффективность коррекционного воздействия в профессиональной деятельности, состоятельность научного исследования с помощью математических и статистических методов	
ОПК-3 Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями ИОПК 3.1. Знает: современные методики и технологии организации образовательной деятельности, принципы и содержание теории педагогического проектирования; общие закономерности развития ребенка, современные	ОР–4 область применения статистических процедур, методов и критериев.		

педагогические технологии реализации деятельностного и компетентностного подходов с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; индивидуальные и групповые технологии обучения и воспитания.			
ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей ИОПК 4.1. Знает: принципы, теории, методики духовно-нравственного воспитания, способы и формы организации воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.	ОР–4 область применения статистических процедур, методов и критериев.		

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

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
2	3	108	4	10	-	88	зачёт с оценкой
Итого:	3	108	4	10	-	88	зачёт с оценкой

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1.Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения

	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
2 семестр				
Тема 1. Основные понятия математической статистики, используемые в психологических исследованиях.	2	2	-	16
Тема 2. Непараметрические критерии различий для связных и несвязных выборок.	-	2	-	16
Тема 3. Критерии согласия распределений.	-	2	-	16
Тема 4. Корреляционный анализ. Коэффициенты корреляции Спирмена и Пирсона.	-	2	-	20
Тема 5. Использование методов математической статистики в контексте задач психолого-педагогического исследования.	2	2	-	20
Итого	**4**	**10**	**-**	**88**

3.2.Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Краткое содержание курса

Тема 1. Основные понятия математической статистики, используемые в психологических исследованиях.

Понятие измерения в психологии. Измерительные шкалы (номинативная, порядковая, интервальная шкалы и шкала равных отношений). Правила ранжирования.

Генеральная совокупность и выборка. Виды выборок. Формы учёта результатов наблюдений: статистические таблицы (простые и составные), статистические ряды.

Числовые характеристики распределений: средние значения (мода, медиана, среднее арифметическое); разброс выборки, дисперсия и стандартное отклонение. Понятие нормального распределения.

Статистические гипотезы (нулевая и альтернативная). Общие принципы проверки статистических гипотез.

Интерактивное сопровождение лекционного занятия: групповое проблемное обсуждение областей применения понятий математической статистики в предметной области «Психология».

Тема 2. Непараметрические критерии различий для связных и несвязных выборок.

Понятие о критерии различия. Параметрические и непараметрические критерии.

Непараметрические критерии для несвязных выборок. U-критерий Манна - Уитни и Q-критерий Розенбаума: назначение и описание критериев, алгоритм подсчёта.

Непараметрические критерии для связных выборок. Критерий знаков G и парный критерий Т-Вилкоксона: назначение и описание критериев, алгоритм подсчёта.

Интерактивное сопровождение практического занятия: деловая игра «Психологический эксперимент».

Тема 3. Критерии согласия распределений.

Понятие о критериях согласия. Критерий хи-квадрат и критерий Фишера-φ (угловое преобразование Фишера): назначение и описание критериев, алгоритм подсчёта.

Интерактивное сопровождение практического занятия: проект «Психологический эксперимент».

Тема 4. Корреляционный анализ. Коэффициенты корреляции Спирмена и Пирсона.

Понятие корреляционной связи. Коэффициенты корреляции. Ранговый коэффициент линейной корреляции Спирмена и коэффициент линейной корреляции Пирсона: назначение и описание критериев, алгоритм подсчёта.

Интерактивное сопровождение практического занятия: проблемная групповая работа.

Тема 5. Использование методов математической статистики в контексте задач психолого-педагогического исследования.

Спектр задач психолого-педагогического исследования: выявление различий в уровне исследуемого признака; оценка сдвига значений исследуемого признака; выявление различий в распределении признака; выявление степени согласованности изменений.

Алгоритм разработки плана эмпирического (экспериментального) исследования с соответствующими методами математической статистики.

Интерактивное сопровождение практического занятия: разработка индивидуальных проектов.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является особой формой организации учебного процесса, представляющая собой планируемую, познавательно, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение конкретного результата, осуществляемую без прямой помощи преподавателя. Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и экзамену. Она предусматривает, как правило, разработку рефератов, написание докладов, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом, но материал выступления не должен дублировать лекционный материал. Реферативный материал служит дополнительной информацией для работы на практических занятиях. Основная цель данного вида работы состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом. Для полноты усвоения тем, вынесенных в практические занятия, требуется работа с первоисточниками. Курс предусматривает самостоятельную работу студентов со специальной литературой. Следует отметить, что самостоятельная работа студентов результативна лишь тогда, когда она выполняется систематически, планомерно и целенаправленно.

Задания для самостоятельной работы предусматривают использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по применению изучаемого материала, поиск библиографического материала и электронных источников информации, иллюстративных материалов. Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий, кейс-задач, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, кейс-задач по разделам дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к устным докладам (мини-выступлениям);
- выполнении практических заданий;
- выполнении контрольных мероприятий;
-подготовки к зачёту.

Темы рефератов

1. Непараметрические критерии для связных выборок. Критерий Фридмана.
2. Непараметрические критерии для связных выборок. Критерий тенденций Пейджа.
3. Непараметрические критерии для связных выборок. Критерий Макнамары.
4. Непараметрические критерии для несвязных выборок. Критерий тенденций Джонкира.
5. Геометрическая интерпретация углового преобразования Фишера.
6. ...

Примерные задания для индивидуального проекта

Представить план эмпирического (экспериментального) исследования и соответствующие методы математической статистики для исследований по следующим темам:

1) Развитие эмпатии у детей старшего дошкольного возраста.
2) Фрустрационные реакции у детей старшего дошкольного возраста с повышенным уровнем тревожности.
3) Особенности эмоционального интеллекта у детей старшего дошкольного возраста.
4) Особенности страхов у мальчиков и девочек в старшем дошкольном возрасте.
5) Особенности психологического здоровья детей младшего школьного возраста из полных и неполных семей.
6) ...

Для самостоятельной подготовки к занятиям по дисциплине рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1. Стрюкова Г.А. Математические основы психологии: Учебно-методическое пособие. – Ульяновск: УлГПУ, 2012. 83 с.
2. Аверьянов П.Г., Стрюкова Г.А. Математические основы психологии: Электронный учебник.
3. Стрюкова Г.А. Методы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях: Учебно-методическое пособие. Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. 91 с.
4. Стрюкова Г.А. Математические основы психологии: Учебно-методическое пособие. Ульяновск: УлГПУ, 2012. 84 с. URL: http://biblioclub.ru/index.pxp?page=book&id=278077

5. Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: доклад, тесты по теоретическим вопросам дисциплины, защита практических работ и т.п. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических (семинарских, лабораторных) занятиях.

№ п/п	**СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,** используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
	Оценочные средства для текущей аттестации ОС-2 Case-study ОС-3 Реферат ОС-4 Индивидуальный проект ОС-1 Групповое обсуждение ОС-2 Case-study ОС-2 Case-study ОС-4 Индивидуальный проект	ОР-1 Методы первичной статистической обработки эмпирических данных, представления их в виде инфографики ОР-2 Этапы научного и практического психологического исследования ОР-3 Оформлять результаты научного исследования, осуществлять их качественную и количественную интерпретацию; доказывать эффективность коррекционного воздействия в профессиональной деятельности, состоятельность научного исследования с помощью математических и статистических методов ОР–4 Область применения статистических процедур, методов и критериев.
	Оценочные средства для промежуточной аттестации **зачет (экзамен)** ОС-5 Зачет с оценкой в форме письменного ответа на теоретические и практические вопросы.	

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а так же процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Экспериментальные исследования детства».

.

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.5 программы.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-5 Зачет в форме письменного ответа на теоретические и практические вопросы

Примерный перечень вопросов к зачету

Теоретические вопросы:

1. Понятие измерения. Измерительные шкалы.
2. Выборка и её репрезентативность. Виды соотношений выборок.
3. Формы учёта результатов измерений: простые и сложные таблицы, статистические ряды.
4. ...

Практические вопросы:

№1. Используя тест Векслера психолог определил показатели интеллекта у двух групп учащихся из городской и сельской школы. Его интересует вопрос – будут ли обнаружены

статистически значимые различия в показателях интеллекта, если в городской выборке 11 детей, а в сельской 12? Полученные показатели:

- в городской выборке: 96, 104, 120, 120, 126, 134, 130, 120, 120, 104, 100;
- в сельской выборке: 120, 110, 102, 96, 84, 82, 76, 82, 88, 100, 104, 118. Применить U-критерий Манна – Уитни.

№2. ...

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение лабораторных и практических занятий	Работа на лабораторных и практических занятиях	Зачёт с оценкой
2 семестр	Разбалловка по видам работ	1 х 2 = 2 балла	1 х 10 =10 баллов	224 балла	64 балла
	Суммарный макс. балл	2 балла max	12 баллов max	236 баллов max	300 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 2 семестра

Оценка	**Баллы (3 ЗЕ)**
«отлично»	271-300
«хорошо»	211-270
«удовлетворительно»	151-210
«неудовлетворительно»	150 и менее

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений,

возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения практических зданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы практических занятий

Практическое занятие №1. Числовые характеристики распределений. (2 ч.)
Цели:
1. Образовательная цель: Сформировать навыки вычисления числовых характеристик распределения.
2. Развивающая цель: Формировать культуру проведения психологических исследований, работы со справочной литературой.

Вопросы для обсуждения:
1. Вычисление средних значений выборки.
2. Вычисление величин, характеризующих разброс выборки.
3. Вычисление числа степеней свободы.

Методический инструментарий преподавателя:
1. Активные формы: разработка и решение задач.
2. Интерактивные формы: групповая работа, исследовательский проект.
3. Средства контроля: письменный опрос теории.

Содержание внеаудиторной работы студентов:
1. Выполнение заданий по вычислению числовых характеристик распределения.
2. Выполнение заданий на определение числа степеней свободы.

Практическое занятие №2. Общие принципы проверки статистических гипотез. (2 ч.)
Цели:
1. Образовательная цель: Сформировать навыки нахождения критических значений, построения оси значимости, формулирования статистических гипотез.
2. Развивающая цель: Формировать культуру проведения психологических исследований, работы со справочной литературой.

Вопросы для обсуждения:
1. Понятие статистической гипотезы.
2. Формулирование нулевой и альтернативной гипотез.
3. Построение оси значимости.
4. Определение критических значений.

Методический инструментарий преподавателя:
1. Активные формы: разработка и решение задач, самостоятельная работа со справочной литературой.
2. Интерактивные формы: исследовательская групповая работа.
3. Средства контроля: письменная самостоятельная работа по определению числовых характеристик распределения.

Содержание внеаудиторной работы студентов:
1. Выполнение заданий по формулировке статистических гипотез, нахождению критических значений по справочным таблицам.
2. Выполнение заданий на построение оси значимости.

Практическое занятие №3. Статистические критерии различий. Непараметрические критерии для связных выборок. (2 ч.)

Цели:
1. Образовательная цель: Сформировать навыки вычисления статистических критериев различий для связных выборок.
2. Развивающая цель: Формировать культуру проведения психологических исследований, работы со справочной литературой.

Вопросы для обсуждения:

1. Критерии различий, область применения.
2. Статистические критерии для связных выборок.
3. Критерий знаков G: назначение критерия, условия применения и алгоритм вычисления.
4. Парный Т-критерий Вилкоксона: назначение критерия, условия применения и алгоритм вычисления.

Методический инструментарий преподавателя:
1. Активные формы: разработка и решение задач, самостоятельная работа со справочной литературой.
2. Интерактивные формы: исследовательская групповая работа.
3. Средства контроля: письменная самостоятельная работа по определению критических значений и построению оси значимости.

Содержание внеаудиторной работы студентов:
1. Выполнение заданий по расчёту критериев различий.
2. Выполнение реферативных заданий.

Практическое занятие №4. Непараметрические критерии для несвязных выборок. (2 ч.)
Цели:
1. Образовательная цель: Сформировать навыки вычисления статистических критериев различий для несвязных выборок.
2. Развивающая цель: Формировать культуру проведения психологических исследований, работы со справочной литературой.

Вопросы для обсуждения:

1. Статистические критерии для несвязных выборок.
2. U-критерий Манна-Уитни: назначение критерия, условия применения и алгоритм вычисления.
3. Q-критерий Розенбаума: назначение критерия, условия применения и алгоритм вычисления.

Методический инструментарий преподавателя:
1. Активные формы: разработка и решение задач, самостоятельная работа со справочной литературой.
2. Интерактивные формы: исследовательская групповая работа.
3. Средства контроля: письменная самостоятельная работа по вычислению критериев различия.

Содержание внеаудиторной работы студентов:
1. Выполнение заданий по расчёту критериев различий.
2. Выполнение реферативных заданий.

Практическое занятие №5. Критерий Фишера-φ. (2 ч.)
Цели:
1. Образовательная цель: Сформировать навыки вычисления критерия φ.
2. Развивающая цель: Формировать культуру проведения психологических исследований, работы со справочной литературой.

Вопросы для обсуждения:

1. Нахождение угла φ для различных процентных долей.
2. Применение критерия φ Фишера для выявления достоверности различий процентных долей
3. Выявление различий в распределении признака.

Методический инструментарий преподавателя:

1. Активные формы: разработка и решение задач, самостоятельная работа со справочной литературой.
2. Интерактивные формы: исследовательская групповая работа.
3. Средства контроля: письменная самостоятельная работа по вычислению критерия различий.

Содержание внеаудиторной работы студентов:

1. Выполнение заданий по расчёту критерия φ.
2. Выполнение реферативных заданий.

Практическое занятие №.6 Коэффициенты корреляции. (2 ч.)

Цели:

1. Образовательная цель: Сформировать навыки вычисления коэффициентов корреляции.
2. Развивающая цель: Формировать культуру проведения психологических исследований, работы со справочной литературой.

Вопросы для обсуждения:

1. Корреляционная зависимость (связь).
2. Коэффициент линейной корреляции Пирсона.
3. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена.

Методический инструментарий преподавателя:

1. Активные формы: разработка и решение задач, самостоятельная работа со справочной литературой, выполнение реферативных сообщений.
2. Интерактивные формы: исследовательская групповая работа.
3. Средства контроля: коллективная оценка реферативных сообщений.

Содержание внеаудиторной работы студентов:

1. Выполнение заданий по расчёту коэффициентов корреляции.
2. Выполнение реферативных заданий.

Практическое занятие № 7. Методы математической статистики. (2 ч.)

Цели:

1. Образовательная цель: Закрепить навыки применения методов математической статистики.
2. Развивающая цель: Формировать культуру проведения психологических исследований, работы со справочной литературой, устного выступления.

Вопросы для обсуждения:

1. Области применения методов математической статистики в психологии.
2. Подбор статистического метода, адекватного психологической задаче.

Методический инструментарий преподавателя:

1. Активные формы: разработка и решение задач, самостоятельная работа со справочной литературой, выполнение реферативных сообщений.
2. Интерактивные формы: исследовательская групповая работа.
3. Средства контроля: коллективная оценка реферативных сообщений.

Содержание внеаудиторной работы студентов:

1. Представление плана эмпирического (экспериментального) исследования и соответствующих методов математической статистики для исследования по представленным темам.
2. Формулировка тем курсовых работ по психологии (педагогике), в которых предполагается использование некоторого метода математической статистики.
3. Подготовка к контрольной работе.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

1. Осипова С.И. Математические методы в педагогических исследованиях

[Электронный ресурс] : Учебное пособие / С. И. Осипова, С. М. Бутакова, Т. Г. Дулинец, Т. Б. Шаипова. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. 264 с. URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=442057
2. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. СПб.: Речь, 2001. 349 с.
3. Стрюкова Г.А. Методы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях: Учебно-методическое пособие. Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. 91 с. URL: http://els.ulspu.ru/?song_lyric=%d0%bc%d0%b5%d1%82%d0%be%d0%b4%d1%8b-%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b5%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b8%d1%87%d0%b5%d1%81%d0%ba%d0%be%d0%b9-%d1%81%d1%82%d0%b0%d1%82%d0%b8%d1%81%d1%82%d0%b8%d0%ba%d0%b8-%d0%b2-%d0%bf

Дополнительная литература

1. Новиков А.И. Математические методы в психологии: Учебное пособие /А.И.Новиков, Н.В.Новикова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.: URL: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=460890)
2. Стрюкова Г.А. Математические основы психологии: Учебно-методическое пособие. Ульяновск: УлГПУ, 2012. 83 с. URL: http://els.ulspu.ru/?song_lyric=%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b5%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b8%d1%87%d0%b5%d1%81%d0%ba%d0%b8%d0%b5-d0%be%d1%81%d0%bd%d0%be%d0%b2%d1%8b-%d0%bf%d1%81%d0%b8%d1%85%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d0%b8%d0%b8

Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование дисциплины	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	Математические методы обработки и анализа данных психолого-педагогического исследования	http://www.lib.ru/PSIHO/	Психологическая библиотека	Свободный доступ
2		http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/_Index.php	Психологическая библиотека	Свободный доступ
3		http://www.edu.ru/	Российское образование. Федеральный портал	Свободный доступ
4		http://www.firo.ru	Сайт Федерального института развития образования (ФИРО)	Свободный доступ
5		http://www.mon.gov.ru	Сайт Министерства образования и науки РФ	Свободный доступ
6		http://www.maam.ru/	Международный	Свободный

			образовательный портал	доступ
7		http://edu-open.ru/	«Образование без границ» - информационно-методический портал по инклюзивному и специальному образованию	Свободный доступ