

Негосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Московский социально-педагогический институт»
Факультет практической психологии

Утверждена
на заседании кафедры
социально-психологической безопасности личности
«25» августа 2023 г., протокол № 10

И.о. зав. кафедрой _____ /Морозов А.В./

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.06 «Статистические методы в психологии»

Направление подготовки
37.04.01 Психология (уровень магистратуры)

Направленность (профиль)
Консультативная психология

Форма обучения
очно-заочная

Москва - 2023

1. Наименование дисциплины – «Статистические методы в психологии»

Целью дисциплины является формирование у магистрантов компетенций обработки и анализа данных в области профессиональной деятельности практического психолога.

Задачами освоения дисциплины «Статистические методы в психологии» являются:

- сформировать знания о статистических способах обработки данных и анализа результатов психологического исследования;
- развить умения компетентного выбора статистических критериев обработки данных в соответствии с целями исследования;
- сформировать навык использования статистических методов для анализа результатов наблюдения, анкетирования, психологической диагностики, эксперимента;
- сформировать навык комплексной интерпретации полученных с помощью методов математической статистики результатов с опорой на знание основных закономерностей развития социальных систем.

Процесс изучения дисциплины направлен на развитие следующих компетенций:

- Способен использовать научно обоснованные подходы и валидные способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач (**ОПК-3**);
- Способен проводить оценку психометрических характеристик используемых психодиагностических инструментов, составлять протоколы, заключения, отчеты по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы, а также представлять обратную связь по ним (**ОПК-4**);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Психологическая диагностика и экспертиза Межкультурное взаимодействие	ОПК-3. Способен использовать научно-обоснованные подходы и валидные способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач	ОПК-3.1. Проводит оценку психодиагностических инструментов: способен применять методы и модели одномерного и многомерного шкалирования в психологии, виды валидности и надежности психодиагностических методик; способен использовать методы шкалирования при построении тестов достижений, личностных тестов, измерении аттитюдов; владеет приемами оценки психометрических	- Знать: особенности постановки статистических целей исследования; основные принципы статистического анализа результатов психологического исследования; - Уметь: планировать психологическое исследование с применением методов математического статистического анализа; выбирать оптимальные

		характеристик методик ОПК-3.2. Составляет отчеты и заключения по результатам психологической оценки, дает обратную связь: знает подходы к агрегированию психодиагностических данных, вынесению оценок и принятию диагностических решений	методы обработки данных в соответствии с поставленными целями; Владеть: навыками применения статистических методов; навыками анализа результатов психологического исследования
	ОПК-4. Способен проводить оценку психометрических характеристик используемых психодиагностических инструментов, составлять протоколы, заключения, отчеты по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы, а также представлять обратную связь по ним	ОПК-4.1. Проводит оценку психодиагностических методов и моделей одномерного и многомерного шкалирования в психологии, видов валидности и надежности психодиагностических методик, использует методы шкалирования при построении тестов достижений, личностных тестов, измерении аттитюдов.	- Знать: способы анализа сходства и различия полученных результатов психологического исследования Уметь: анализировать результаты, полученные с помощью статистических методов обработки, с позиции профессиональной деятельности Владеть: – навыками использования статистических методов при проведении психологического исследования

3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Статистические методы в психологии» (Б1.О.06) относится к базовой части Блока 1 (Дисциплины (модули)) и изучается в первом семестре.

Дисциплина «Статистические методы в психологии» призвана прорабатывать следующие аспекты профессионального обучения: методологические основы обработки данных, способствующие профессиональному становлению, обеспечивающие формирование культуры анализа и последующего представления полученных результатов, направленных на развитие аналитического и логического мышления психолога. В структуре образовательных программ данная дисциплина занимает одно из центральных мест в подготовке выпускника, так как призвана формировать в слушателе понятийный аппарат практического психолога, а также профессиональное владение методическим арсеналом. Овладение основами методов

обработки информации позволит слушателям в дальнейшем использовать свои знания при разработке и реализации программ психологических исследований. Выпускник, овладевший научной и практической составляющей применения методов анализа информации в психологическом исследовании, сможет реализовать свои навыки при решении широкого спектра прикладных и практических задач. Изучение осуществляется в тесной взаимосвязи с другими учебными предметами, раскрывая и подчеркивая место дисциплины «Статистические методы в психологии» в системе психологического знания и в структуре практической деятельности психолога. Профессиональные компетенции, формируемые дисциплиной, находят отражение в изучаемых впоследствии дисциплинах: «Планирование теоретического и эмпирического исследования», а также в научно-исследовательской работе и преддипломной практике.

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

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 3 з.ед.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем - 16,

в том числе на

Лекции -4,

Лабораторные занятия - 0,

Практические занятия (семинары) - 12.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся - 83.

Количество академических часов, выделенных на контроль – 9.

Форма контроля: экзамен (1 семестр 1 курса).

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

№	Разделы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу магистрантов, и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Контактная работа			Самостоятельная работа	
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия / семинары		
1	Применение статистических методов в психологическом исследовании.	1	2		5	28	Доклад с презентацией Контрольная работа

2	Исследовательские задачи, решаемые с помощью параметрической и непараметрической статистики.	1	1		5	28	Доклад с презентацией, Контрольная работа (контрольная точка №1) Выполнение проекта, тестирование (контрольная точка №2)
3	Представление результатов статистического анализа.	1	1		6	27	Доклад с презентацией, выполнение проекта (контрольная точка №3)
	Экзамен	1		9			контроль
	ИТОГО 108		4		16	83	9 Экзамен

Содержание разделов дисциплины.

	Раздел	Темы лекций	Темы практических занятий
1	Применение статистических методов в психологическом исследовании.	Программа исследования как основа психологического исследования. Включение в программу исследования методов статистической обработки данных.	Планирование психологического исследования с применением методов математического статистического анализа. Статистическая обработка данных как элемент программы психологического исследования. Особенности постановки статистических целей исследования. Особенности обоснования статистических гипотез исследования. Основные принципы статистического анализа результатов психологического исследования. Выбор оптимальных методов обработки данных в соответствии с поставленными целями.
2	Исследовательские задачи, решаемые с помощью параметрической и непараметрической статистики.	Исследовательские задачи, решаемые с помощью непараметрической статистики. Исследовательские задачи, решаемые с помощью параметрической	Принципы работы при проведении статистического анализа в психологических исследованиях. Основные принципы проверки статистических гипотез исследования. Возможности и ограничения непараметрической статистики для решения исследовательских

		статистики. Способы анализа сходства и различия полученных результатов психологического исследования.	задач. Виды шкал. Возможности и ограничения параметрической статистики для решения исследовательских задач. Применение статистической программы SPSS IBM в психологическом исследовании.
3.	Представление результатов статистического анализа.	Представление результатов статистического анализа в психологических исследованиях. Чтение файла вывода статистической программы SPSS IBM. Способы представления результатов статистического анализа.	Анализ результатов, полученных с помощью статистических методов. Анализ сильных и слабых сторон статистических результатов. Составление отчетов по результатам статистического анализа в психологических исследованиях. Представление результатов статистического анализа в научных публикациях.

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

Раздел 1. Применение статистических методов в психологическом исследовании.

Тема 1. Статистическая обработка данных как элемент программы психологического исследования.

Обязательная литература:

1. Математические методы в психологии: учебное пособие. Составитель: Лукьянов А.С. [Электронный ресурс] - Ставрополь: СКФУ, 2019. – 112 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483732&sr=1

2. Бельчик Т. А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS: учебное пособие. [Электронный ресурс] - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. - 232 с.

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214&sr=1>

Дополнительная литература

1. Козьяков Р. В. Математические методы в психологии. Электронная презентация [Электронный ресурс] - М.: Директ-Медиа, 2021. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229222>

Вопросы для подготовки:

1. Включение в программу психологического исследования методов статистической обработки.
2. Принципы планирования статистического анализа данных.

Задания для самостоятельной работы

Подготовка презентации на одну из тем:

1. Особенности постановки статистических целей исследования.
2. Планирование психологического исследования с применением методов математического статистического анализа.
3. Разработка программы, целей и задач статистического исследования.
4. Обоснование статистических гипотезы исследования.

5. Включение в программу исследования статистических методов.

Тема 2. Применение статистической программы SPSS IBM в психологическом исследовании.

Обязательная литература:

1. Математические методы в психологии: учебное пособие. Составитель: Лукьянов А.С.

[Электронный ресурс] - Ставрополь: СКФУ, 2020. – 112 с. - Режим доступа:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483732&sr=1

2. Бельчик Т. А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS: учебное пособие. [Электронный ресурс] - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2021. - 232 с.

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214&sr=1>

Дополнительная литература

1. Козьяков Р. В. Математические методы в психологии. Электронная презентация [Электронный ресурс] - М.: Директ-Медиа, 2022. - Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229222>

Вопросы для подготовки:

1. Принципы применения статистического анализа данных в психологическом исследовании.
2. Включение в программу психологического исследования методов статистической обработки с помощью IBM SPSS.

Задания для самостоятельной работы

Подготовка презентации на одну из тем:

1. Использование статистических методов IBM SPSS при проведении психологического исследования.
2. Основные принципы статистического анализа результатов психологического исследования с помощью IBM SPSS.
3. Выбор оптимальных методов обработки данных в программе IBM SPSS в соответствии с поставленными целями исследования.

Тема 3. Статистическая обработка данных и психологическая интерпретация полученных результатов.

Обязательная литература:

1. Математические методы в психологии: учебное пособие. Составитель: Лукьянов А.С.

[Электронный ресурс] - Ставрополь: СКФУ, 2020. – 112 с. - Режим доступа:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483732&sr=1

2. Бельчик Т. А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS: учебное пособие. [Электронный ресурс] - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2021. - 232 с.

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214&sr=1>

Дополнительная литература

1. Козьяков Р. В. Математические методы в психологии. Электронная презентация [Электронный ресурс] - М.: Директ-Медиа, 2020. - Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229222>

Вопросы для подготовки:

1. Принципы психологической интерпретации полученных результатов в психологическом исследовании.
2. Правила чтения файла статистической обработки, полученного с помощью SPSS IBM.

Задания для самостоятельной работы

Подготовка презентации на одну из тем:

1. Способы анализа сходства и различия полученных результатов психологического исследования.
2. Анализ результатов, полученных с помощью статистических методов обработки, с позиции профессиональной деятельности.
3. Психологическая интерпретация результатов статистического анализа.

Раздел 2. Исследовательские задачи, решаемые с помощью параметрической и непараметрической статистики.

Тема 4. Измерение и шкалирование в психологическом исследовании.

Обязательная литература:

1. Математические методы в психологии: учебное пособие. Составитель: Лукьянов А.С. [Электронный ресурс] - Ставрополь: СКФУ, 2021. – 112 с. - Режим доступа:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483732&sr=1

2. Бельчик Т. А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS: учебное пособие. [Электронный ресурс] - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. - 232 с.

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214&sr=1>

Дополнительная литература

1. Козьяков Р. В. Математические методы в психологии. Электронная презентация [Электронный ресурс] - М.: Директ-Медиа, 2021. - Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229222>

Вопросы для подготовки:

1. Принципы применения измерения в психологическом исследовании.
2. Шкалирование как способ сбора данных в психологическом исследовании.

Задания для самостоятельной работы

Подготовка презентации на одну из тем:

1. Критерии статистической обработки для непараметрических шкал.
2. Критерии статистической обработки для параметрических шкал.
3. Анализа результатов психологического исследования с учетом шкалы сбора данных.

Тема 5. Исследовательские задачи, решаемые с помощью непараметрической статистики.

Обязательная литература:

1. Математические методы в психологии: учебное пособие. Составитель: Лукьянов А.С. [Электронный ресурс] - Ставрополь: СКФУ, 2021. – 112 с. - Режим доступа:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483732&sr=1

2. Бельчик Т. А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS: учебное пособие. [Электронный ресурс] - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. - 232 с.

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214&sr=1>

Дополнительная литература

1. Козьяков Р. В. Математические методы в психологии. Электронная презентация [Электронный ресурс] - М.: Директ-Медиа, 2020. - Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229222>

Вопросы для подготовки:

1. Принципы применения непараметрической статистики в психологическом исследовании.
2. Правила чтения файла статистической обработки, полученного с помощью непараметрической статистики в SPSS IBM.

Задания для самостоятельной работы

Подготовка презентации на одну из тем:

1. Выбор оптимальных методов обработки данных, полученных в непараметрической шкале, в соответствии с поставленными целями исследования.
2. Анализ результатов психологического исследования с учетом непараметрического типа данных.

Тема 6. Исследовательские задачи, решаемые с помощью параметрической статистики. Способы анализа сходства и различия полученных результатов психологического исследования.

Обязательная литература:

1. Математические методы в психологии: учебное пособие. Составитель: Лукьянов А.С. [Электронный ресурс] - Ставрополь: СКФУ, 2021. – 112 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483732&sr=1
2. Бельчик Т. А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS: учебное пособие. [Электронный ресурс] - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. - 232 с.

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214&sr=1>

Дополнительная литература

1. Козьяков Р. В. Математические методы в психологии. Электронная презентация [Электронный ресурс] - М.: Директ-Медиа, 2020. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229222>

Вопросы для подготовки:

1. Принципы применения параметрической статистики в психологическом исследовании.
2. Правила чтения файла статистической обработки, полученного с помощью параметрической статистики в SPSS IBM.

Задания для самостоятельной работы

Подготовка презентации на одну из тем:

1. Выбор оптимальных методов обработки данных, полученных в параметрической шкале, в соответствии с поставленными целями исследования.
2. Анализ результатов психологического исследования с учетом параметрического типа данных.

Раздел 3. Представление результатов статистического анализа.

Тема 7. Чтение файла вывода статистической программы SPSS IBM. Способы представления результатов статистического анализа.

Обязательная литература:

1. Математические методы в психологии: учебное пособие. Составитель: Лукьянов А.С. [Электронный ресурс] - Ставрополь: СКФУ, 2021. – 112 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483732&sr=1
2. Бельчик Т. А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS: учебное пособие. [Электронный ресурс] - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. - 232 с.

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214&sr=1>

Дополнительная литература

1. Козьяков Р. В. Математические методы в психологии. Электронная презентация [Электронный ресурс] - М.: Директ-Медиа, 2021. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229222>

Вопросы для подготовки:

1. Принципы чтения файла вывода статистической программы SPSS IBM.
2. Правила чтения файла вывода с корреляционным анализом, полученным с помощью SPSS IBM.

Задания для самостоятельной работы

Подготовка презентации на одну из тем

1. Принципы работы при проведении статистического анализа в психологических исследованиях.
2. Применение творческого подхода для разработки программы и содержания психологического исследования с включением статистических методов анализа сходства и различия полученных данных.
3. Совершенствование творческого подхода при проведении психологического исследования с использованием методов корреляционного анализа.

Тема 8. Представление результатов статистического анализа в психологических исследованиях.

Обязательная литература:

1. Математические методы в психологии: учебное пособие. Составитель: Лукьянов А.С. [Электронный ресурс] - Ставрополь: СКФУ, 2021. – 112 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483732&sr=1

2. Бельчик Т. А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS: учебное пособие. [Электронный ресурс] - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. - 232 с.

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214&sr=1>

Дополнительная литература

1. Козьяков Р. В. Математические методы в психологии. Электронная презентация [Электронный ресурс] - М.: Директ-Медиа, 2021. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229222>

Вопросы для подготовки:

1. Принципы применения представления статистических результатов в психологическом исследовании.
2. Правила чтения файла вывода, полученного с помощью SPSS IBM.

Задания для самостоятельной работы

Подготовка презентации на одну из тем:

1. Особенности представления результатов статистического анализа в психологических исследованиях.
2. Основные принципы составления отчетов по результатам статистического анализа в психологических исследованиях.
3. Основные положения представления результатов статистического анализа в научных публикациях.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы магистрантов

Создание **презентаций** - это вид самостоятельной работы магистрантов по созданию наглядных информационных пособий. Этот вид работы требует координации навыков магистранта по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов- презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у магистрантов навыки работы на компьютере. Презентации готовятся магистрантом в виде слайдов. В качестве материалов- презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций. Серией слайдов он передает содержание темы своего исследования, её главную проблему и социальную значимость. Слайды позволяют значительно структурировать содержание материала и, одновременно, заостряют внимание на логике его изложения. Происходит постановка проблемы, определяются цели и задачи, формулируются вероятные подходы её разрешения. Слайды презентации должны содержать логические схемы реферируемого материала. Магистрант при выполнении работы может использовать картографический материал, диаграммы, графики, звуковое сопровождение, фотографии, рисунки и другое. Каждый слайд должен быть аннотирован, то есть он должен сопровождаться краткими пояснениями того, что он иллюстрирует. Во время презентации магистрант имеет возможность делать комментарии, устно дополнять материал слайдов. После проведения демонстрации слайдов магистрант должен дать личную оценку социальной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы. Роль магистранта: изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное; установить логическую связь между элементами темы; представить характеристику элементов в краткой форме; выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы; оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Тема презентации выбирается обучающимися из предложенных преподавателем.

Проект – конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и определить уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

В процессе защиты проектов выявляется информационная компетентность в соответствии с заданием на практическую работу, затем преподавателем дается комплексная оценка деятельности магистранта. Высокую оценку получают магистранты, которые при подготовке материала сумели самостоятельно составить логический план к теме и реализовать его, собрать достаточный фактический материал, показать связь рассматриваемой темы с современными проблемами науки и общества, с направлением подготовки магистранта и каков авторский вклад в систематизацию, структурирование материала.

Результаты выполнения проекта должны отражать:

- сформированность навыков практической, научно-исследовательской, преподавательской деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Этапы работы над проектом необходимо представить в виде следующей схемы:

1.Подготовительный

- определение руководителей проектов;
- поиск проблемного поля;
- выбор темы и её конкретизация;
- формирование проектной группы;
- 2.Поисковый
 - уточнение тематического поля и темы проекта, её конкретизация;
 - определение и анализ проблемы;
 - постановка цели проекта;
- 3.Аналитический
 - анализ имеющейся информации;
 - поиск информационных лагун;
 - сбор и изучение информации;
 - поиск оптимального способа достижения цели проекта (анализ альтернативных решений), построение алгоритма деятельности;
 - составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ;
 - анализ ресурсов; практический
 - выполнение запланированных технологических операций;
 - текущий контроль качества составления проекта;
 - внесение (при необходимости) изменений в разработку проекта;
- 4.Презентационный
 - подготовка презентационных материалов;

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ОПК-3	Методологические проблемы психологии, Планирование теоретического и эмпирического исследования, Качественные и количественные методы исследований в психологии, Актуальные проблемы теории и практики современной психологии, Статистические методы в психологии, Психодиагностические методы в работе психолога	Методология и техники арт-терапии в практической психологии, Тренинг личностной и профессиональной эффективности, Консультативная практика на основе различных психотерапевтических парадигм	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Педагогическая практика, НИР, Преддипломная практика

ОПК-4	Методологические проблемы психологии, Планирование теоретического и эмпирического исследования, Качественные и количественные методы исследований в психологии, Статистические методы в психологии, Визуально-пластические художественные техники в психологии	Методология и техники арт-терапии в практической психологии, Игра в психологической практике	НИР, Преддипломная практика
-------	---	---	--------------------------------

- презентация проекта;
- изучение возможностей использования результатов проекта;

5. Контрольный

- анализ результатов выполнения проекта;
- оценка качества выполнения проекта.

Тема проекта выбирается обучающимися из предложенных преподавателем.

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

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)
1	Применение статистических методов в психологическом исследовании.	ОПК-3	<ul style="list-style-type: none"> - Знать: особенности постановки статистических целей исследования; основные принципы статистического анализа результатов психологического исследования; - Уметь: планировать психологическое исследование с применением методов математического статистического

			<p>анализа; выбирать оптимальные методы обработки данных в соответствии с поставленными целями; - Владеть: навыками применения статистических методов; навыками анализа результатов психологического исследования</p>
2	Исследовательские задачи, решаемые с помощью параметрической и непараметрической статистики.	ОПК-4	<p>- Знать: способы анализа сходства и различия полученных результатов психологического исследования Уметь: анализировать результаты, полученные с помощью статистических методов обработки, с позиции профессиональной деятельности Владеть: – навыками использования статистических методов при проведении психологического исследования</p>
3	Представление результатов статистического анализа.	ОПК-3	<p>- Знать: особенности постановки статистических целей исследования; основные принципы статистического анализа результатов психологического исследования; - Уметь: планировать психологическое исследование с применением методов математического статистического анализа; выбирать оптимальные методы обработки данных в соответствии с поставленными целями; - Владеть: навыками применения статистических методов; навыками анализа результатов психологического исследования</p>

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Минимальный уровень	Базовый уровень	Высокий уровень
ОПК-3	Имеет фрагментарные знания о принципах работы психолога при разработке программы и	Допускает неточности в формулировании основных принципов работы психолога при	Демонстрирует полные знания принципов работы психолога при разработке программы и постановке

	<p>постановке статистических целей исследования. Испытывает затруднения в процессе определения способов анализа сходства и различия полученных результатов психологического исследования. Испытывает затруднения в овладении навыками планирования психологическое исследование с применением методов математического статистического анализа. Недооценивает важность и необходимость использования статистических методов при проведении психологического исследования.</p>	<p>разработке программы и постановке статистических целей исследования. Допускает незначительные ошибки в процессе определения способов анализа сходства и различия полученных результатов психологического исследования Характеризует закономерности и правила планирования психологическое исследование с применением методов математического статистического анализа. допуская отдельные ошибки. Не в полной мере осознает важность и необходимость использования статистических методов при проведении психологического исследования.</p>	<p>статистических целей исследования, способов анализа сходства и различия полученных результатов психологического исследования. Свободно владеет навыками выбора оптимальных методов обработки данных в соответствии с поставленными целями. Свободно владеет навыками анализа результатов. Владеет навыками использования статистических методов при проведении психологического исследования. Понимает значимость анализа результатов, полученных с помощью статистических методов обработки, с позиции профессиональной деятельности.</p>
ОПК-4	<p>Испытывает затруднения в знании принципов работы при проведении статистического анализа в психологических исследованиях. Допускает значительные ошибки в применении творческого потенциала для разработки программы и содержания статистического исследования Недооценивает важность и необходимость</p>	<p>Допускает неточности в знании принципов работы при проведении статистического анализа в психологических исследованиях Характеризует закономерности в применении творческого потенциала для разработки программы и содержания статистического исследования допуская отдельные ошибки. Не в полной мере</p>	<p>Демонстрирует полные знания принципов работы при проведении статистического анализа в психологических исследованиях Демонстрирует целостное знание в применении творческого потенциала для разработки программы и содержания статистического исследования Осознает важность и необходимость совершенствования творческого потенциала при проведении статистического исследования. .</p>

	совершенствования творческого потенциала при проведении статистического исследования	осознает важность и необходимость совершенствования творческого потенциала при проведении статистического исследования.	
--	--	--	--

Оценочные средства и шкалы оценивания

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости в рамках освоения дисциплины:

- демонстрация презентаций,
- контрольная работа
- защита проектов
- тестирование

Критерии и шкала оценивания демонстрации презентации

Предел длительности контроля	7-10 минут
Шкала оценки	Критерии оценки
5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> • содержание соответствует теме, информация изложена четко и логично, является достоверной; • количество слайдов – в пределах 20; • присутствует творческий, оригинальный подход;
4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> • содержание соответствует теме, информация, в целом, изложена четко и логично, является достоверной; • количество слайдов – в пределах 15.
3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> • количество слайдов – в пределах 10; • тема раскрыта поверхностно; • презентация перегружена текстом.
2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> • количество слайдов менее 10, тема не раскрыта.

Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Предел длительности контроля	7-10 минут
Шкала оценки	Критерии оценки

5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> • обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; • дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; • может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; • правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания магистрантом данного материала.
4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> • неполно, но правильно изложено задание; • при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; • дает правильные формулировки, точные определения терминов; • может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; • правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания магистрантом данного материала.
3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> • неполно, но правильно изложено задание; • при изложении была допущена 1 существенная ошибка; • знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий; • излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; • затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.
2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> • неполно изложено задание; • при изложении были допущены существенные ошибки, т.е. если оно не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы

Критерии и шкала оценивания защиты проекта

Предел длительности контроля	15 -20 минут
Шкала оценки:	Критерии оценки:
5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> • содержание соответствует теме; • цель и задачи соответствуют теме; • информация изложена четко и логично, является достоверной; присутствует творческий, оригинальный подход.

4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> • цель и задачи проекта соответствуют теме; • содержание не полностью соответствует теме; • информация, в целом, изложена четко и логично, является достоверной.
3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> • цель проекта соответствует теме; • задачи не полностью соответствуют теме; • содержание раскрыто не в полном объеме.
2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> • цель, задачи проекта не соответствуют теме; • содержание проекта не раскрыто

Критерии и шкала оценивания теста

Предел длительности контроля	30 минут
Шкала оценки	Критерии оценки
5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> • Магистрант дает правильные ответы на 90% вопросов теста
4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> • Магистрант дает правильные ответы на 75-89% вопросов теста
3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> • Магистрант дает правильные ответы на 50 - 74% вопросов теста
2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> • Больше 50% ответов не верны

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

КАРТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Раздел рабочей программы	Показатели оценивания	Формируемые компетенции (или их части)	Оценочные средства
1.	Применение статистических методов в психологическом исследовании	<p>- Знать: особенности постановки статистических целей исследования; основные принципы статистического анализа результатов психологического исследования;</p> <p>- Уметь: планировать психологическое исследование с применением методов математического статистического</p>	ОПК-3	Доклад с презентацией Контрольная работа

		анализа; выбирать оптимальные методы обработки данных в соответствии споставленными целями; Владеть: навыками применения статистических методов; навыками анализа результатов психологического исследования		
2.	Исследовательские задачи, решаемые с помощью параметрической и непараметрической статистики.	- Знать: способы анализа сходства и различия полученных результатов психологического исследования Уметь: анализировать результаты, полученные с помощью статистических методов обработки, позиции профессиональной деятельности Владеть: – навыками использования статистических методов при проведении психологического исследования	ОПК-4	Доклад с презентацией, Контрольная работа Выполнение проекта, тестирование
3.	Представление результатов статистического анализа.	- Знать: особенности постановки статистических целей исследования; основные принципы статистического анализа результатов психологического исследования; - Уметь: планировать психологическое исследование с применением методов математического статистического анализа; выбирать оптимальные методы обработки данных в соответствии споставленными целями; Владеть: навыками применения статистических методов; навыками анализа результатов психологического исследования	ОПК-3	Доклад с презентацией, выполнение проекта

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

Тематика презентаций

Тема 1. Статистическая обработка данных как элемент программы психологического исследования.

1. Особенности постановки статистических целей исследования.

2. Планирование психологического исследования с применением методов математического статистического анализа.
3. Разработка программы, целей и задач статистического исследования.
4. Обоснование статистических гипотезы исследования.
5. Включение в программу исследования статистических методов.

Тема 2. Применение статистической программы SPSS IBM в психологическом исследовании.

1. Использование статистических методов IBM SPSS при проведении психологического исследования.
2. Основные принципы статистического анализа результатов психологического исследования с помощью IBM SPSS.
3. Выбор оптимальных методов обработки данных в программе IBM SPSS в соответствии с поставленными целями исследования.

Тема 3. Статистическая обработка данных и психологическая интерпретация полученных результатов.

1. Способы анализа сходства и различия полученных результатов психологического исследования.
2. Анализ результатов, полученных с помощью статистических методов обработки, с позиции профессиональной деятельности.
3. Психологическая интерпретация результатов статистического анализа.

Тема 4. Измерение и шкалирование в психологическом исследовании.

1. Критерии статистической обработки для непараметрических шкал.
2. Критерии статистической обработки для параметрических шкал.
3. Анализ результатов психологического исследования с учетом шкалы сбора данных.

Тема 5. Исследовательские задачи, решаемые с помощью непараметрической статистики.

1. Выбор оптимальных методов обработки данных, полученных в непараметрической шкале, в соответствии с поставленными целями исследования.
2. Анализ результатов психологического исследования с учетом непараметрического типа данных.

Тема 6. Исследовательские задачи, решаемые с помощью параметрической статистики. Способы анализа сходства и различия полученных результатов психологического исследования.

1. Выбор оптимальных методов обработки данных, полученных в параметрической шкале, в соответствии с поставленными целями исследования.
2. Анализ результатов психологического исследования с учетом параметрического типа данных.

Тема 7. Чтение файла вывода статистической программы SPSS IBM. Способы представления результатов статистического анализа.

1. Принципы работы при проведении статистического анализа в психологических исследованиях.
2. Применение творческого подхода для разработки программы и содержания психологического исследования с включением статистических методов анализа сходства и различия полученных данных.

3. Совершенствование творческого подхода при проведении психологического исследования с использованием методов корреляционного анализа.

Тема 8. Представление результатов статистического анализа в психологических исследованиях.

1. Особенности представления результатов статистического анализа в психологических исследованиях.
2. Основные принципы составления отчетов по результатам статистического анализа в психологических исследованиях.
3. Основные положения представления результатов статистического анализа в научных публикациях.

Тематика контрольных работ.

Контрольная работа №1 по теме 1 (Статистическая обработка данных как элемент программы психологического исследования)

1. Охарактеризуйте особенности включения статистической обработки данных в программу психологического исследования.
2. Составьте программу статистической обработки данных по следующей теме: социальные установки современной молодежи к получению высшего профессионального образования.

Контрольная работа № 2 по теме 5 (Исследовательские задачи, решаемые с помощью непараметрической статистики).

1. Проанализируйте следующее распределение ответов молодых людей в возрасте от 18 до 23 лет, на вопрос об условиях создания семьи:

Финансовая самостоятельность молодой семьи не имеет большого значения, главное – любить друг друга	Создание семьи - ответственный шаг, кроме любви необходимо еще наличие хорошего уровня доходов
35	15

При сравнении полученных данных какой критерий можно использовать?

2. Сравните полученные данные двух замеров – до и после воздействия. Сделайте вывод об эффективности воздействия.

до		после			
		-		+	
	+	62	A	49	B
	-	32	C	17	D

3. Найдите расчетное значение хи-квадрат, сравните с его табличным, сделайте статистический и психологический выводы. Нужна ли в данном случае поправка на непрерывность?

	экстраверты	интроверты	средний тип
юноши	75	15	32
девушки	69	23	29

Контрольная работа № 3 по теме 7 (Чтение файла вывода статистической программы SPSS IBM. Способы представления результатов статистического анализа).

1. Какой вывод об эффективности воздействия можно сделать на основе следующих полученных результатов:

	Значение	Точная значимость (2-стор.)
Критерий МакНемара Кол-во валидных наблюдений	63	,405(a)

а Использовано биномиальное распределение

Представьте полученные результаты как часть исследовательского отчета.

2. Проинтерпретируйте приведенные ниже результаты. Какой статистический вывод можно сделать?

Помощь друзей

	Наблюденное N	Ожидаемые N	Остаток
1	1	9,0	-8,0
2	4	9,0	-5,0
3	5	9,0	-4,0
4	13	9,0	4,0
5	24	9,0	15,0
6	10	9,0	1,0
7	6	9,0	-3,0
Всего	63		

Статистика критерия

	Помощь друзей
Хи-квадрат(a)	39,556
ст. св.	6
Асимпт. знч.	,000

а Частоты, меньшие 5, ожидалась в 0 ячейках (,0%). Минимальная ожидаемая частота равна 9,0.

Представьте полученные результаты как часть исследовательского отчета.

2. В исследовании взаимосвязи самооценки и реализации жизненных планов получено значение корреляционной связи 0,674 (уровень значимости 0,003).

Проинтерпретируйте полученный результат.

3. Проанализируйте следующий результат: взаимосвязь показателей интернальности и количества социальных контактов равна $-0,804$ (уровень значимости 0,0005). Каким образом в интерпретации учитывается отрицательное значение коэффициента корреляции?

Представьте полученные результаты в виде научного исследования.

Темы проектов.

Задания для раздела 2.

Проект 1 по теме 5 (Исследовательские задачи, решаемые с помощью непараметрической статистики).

Посмотрите внимательно на таблицу. Слева перечислены типы современных семей. Проранжируйте в колонках справа представленность в современном обществе каждого типа семьи.

тип семьи	ранги
1. партнеры в гражданском браке без детей	
2. партнеры в гражданском браке с детьми	
3. супруги без детей	
4. супруги и их совместные дети	
5. супруги и их дети от предыдущих браков	
6. супруги, их совместные дети и дети от предыдущих браков	
7. один из родителей и ребенок/дети	
8. родители, их дети и бабушка/дедушка	
9. родители, их дети и другие родственники (кроме бабушки/дедушки)	
10. супруги и приемный ребенок/дети	

Сравните полученные вами результаты с результатами членов вашей учебной группы. Обоснуйте статистические гипотезы. Сделайте психологический вывод. Проинтерпретируйте полученные результаты.

Проект 2 по теме 6 (Исследовательские задачи, решаемые с помощью параметрической статистики. Способы анализа сходства и различия полученных результатов психологического исследования). Выполните шкалирование выраженности у вас следующих качеств по 10-балльной шкале (1-минимальная выраженность, 10-максимальная выраженность): честность, доброта, ум, трудолюбие, чувство юмора, целенаправленность, толерантность, сопереживание, стрессоустойчивость. Выполните корреляционный анализ полученных вами результатов с результатами любого члена вашей учебной группы, обоснуйте принятие статистических гипотез. Проинтерпретируйте полученные результаты.

Задания для раздела 3.

Проект 3 по теме 7 (Чтение файла вывода статистической программы SPSS IBM. Способы представления результатов статистического анализа). Представьте

полученные результаты корреляционного анализа (задание 1 раздела 2) в виде научного отчета. Сформулируйте цель, задачи, объект и предмет исследования. Приведите обоснование статистического вывода. Представьте развернутую психологическую интерпретацию полученных результатов.

Проект 4 по теме 8 (Представление результатов статистического анализа в психологических исследованиях). Разработайте программу применения математико-статистических методов для сравнения общегрупповых результатов юношей и девушек (задание 1 раздела 2) в вашей учебной группе. Проведите статистический анализ и представьте полученные результаты в виде психологического вывода.

Тестовые задания.

1. Правило, по которому осуществляется приписывание числовых значений определенному признаку, относится к понятию:

- A) измерения;
- B) шкалы;
- C) шкалирования;
- D) алгоритма.

2. Способ измерения свойств объекта называется:

- A) шкалой;
- B) определением;
- C) алгоритмом;
- D) идентификацией.

3. Шкала, классифицирующая по названию, называется:

- A) номинальной;
- B) порядковой;
- C) интервальной;
- D) шкалой отношений.

4. Номинальная шкала не допускает внутри шкалы:

- A) выполнения четырех математических действий;
- B) вычисления среднего значения;
- C) сложения и вычитания;
- D) деления и умножения.

5. Порядковая шкала не допускает внутри шкалы:

- A) выполнения четырех математических действий;
- B) вычисления среднего значения;
- C) сложения и вычитания;
- D) деления и умножения.

6. Интервальная шкала и шкала отношений:

- A) допускают выполнение четырех математических действий внутри шкалы;
- B) не допускают вычисления среднего значения;
- C) не допускают сложения и вычитания;
- D) не допускают выполнения четырех математических действий.

7. Шкала, классифицирующая по принципу «больше – меньше», называется:

- A) порядковой;
- B) интервальной;
- C) номинальной;
- D) шкалой отношений.

8. Шкала, классифицирующая по принципу «больше на определенное количество единиц – меньше на определенное количество единиц», называется:

- A) интервальной;
- B) шкалой отношений;
- C) номинальной;
- D) порядковой.

9. Шкала, классифицирующая объекты пропорционально степени выраженности измеряемого свойства и имеющая абсолютную нулевую точку отсчета, называется:

- A) шкалой отношений;
- B) интервальной;
- C) порядковой;
- D) номинальной.

10. К **непараметрической** статистике относятся:

- A) биномиальный критерий;
- B) критерий хи-квадрат;
- C) коэффициент корреляции Спирмена;
- D) коэффициент корреляции Пирсона;
- E) T-критерий Стьюдента.

11. К **параметрической** статистике относятся:

- A) биномиальный критерий;
- B) критерий хи-квадрат;
- C) коэффициент корреляции Спирмена;
- D) коэффициент корреляции Пирсона;
- E) T-критерий Стьюдента.

12. Нулевая статистическая гипотеза – это гипотеза об:

- A) отсутствии различий в распределении признаков;
- B) отсутствии различий эмпирического распределения и нормального распределения;
- C) о нулевой асимметрии;
- D) гипотеза с фиксированным нулем.

13. Альтернативная гипотеза – это гипотеза

- A) о значимости различий в распределении признаков;
- B) о значимости сходства в распределении признаков;
- C) предполагающая наличие у испытуемых нескольких альтернатив выбора ответов;
- D) предполагающая отсутствие у испытуемых нескольких альтернатив выбора ответов.

14. Направленная альтернативная гипотеза – это гипотеза

- A) о наличии направления различий в распределении признаков;
- B) о наличии направления сходства в распределении признаков;
- C) предполагающая наличие асимметрии в распределении признака;
- D) предполагающая наличие эксцесса в распределении признака.

15. Уровень значимости – это
- A) вероятность ошибки при отклонении нулевой гипотезы;
 - B) показатель надежности шкалы;
 - C) характеристика устойчивости теста;
 - D) характеристика количества значений.
16. Статистический вывод в биномиальном критерии касается
- A) принятия или отвержения нулевой гипотезы;
 - B) выбора направления альтернативной гипотезы;
 - C) выбора направления нулевой гипотезы;
 - D) выбора статистического критерия.
17. Перевод статистического вывода в психологический - это
- A) рассмотрение статистической закономерности с точки зрения психологии;
 - B) анализ психологических результатов в процентном отношении;
 - C) психологическое прогнозирование развития событий;
 - D) сравнительный анализ полученных результатов с результатами предшествующих исследований.
18. В критерии хи-квадрат данные представлены в:
- A) номинальной шкале;
 - B) порядковой шкале;
 - C) интервальной шкале;
 - D) шкале отношений.
19. Критерий хи-квадрат предполагает работу с:
- A) данными, организованными в таблицу;
 - B) данными двух выборок;
 - C) непрерывными данными;
 - D) матрицей сырых баллов.
20. При проведении исследования вы выявили удовлетворенность качеством жизни. Разделив данные по признаку пола, вы получили следующую таблицу (ОК-1, ОК-3):

	удовлетворены	не удовлетворены
муж	84	26
жен	61	57

- Полученные данные представляют собой
- A) два эмпирических распределения;
 - B) эмпирическое распределение и теоретическое неравновероятное;
 - C) эмпирическое распределение и теоретическое равновероятное;
 - D) два теоретических распределения.
21. Укажите условия применения критерия хи-квадрат (χ^2):
- A) номинальная шкала, $N > 30$, данные организованы в таблицу, ожидаемая частота в каждой клетке не меньше 5;
 - B) порядковая шкала, $N > 30$, ожидаемая частота в каждой клетке не меньше 10;
 - C) интервальная шкала, $N > 25$, ожидаемая частота в каждой клетке не меньше 4;
 - D) шкала отношений, $N > 70$, ожидаемая частота в каждой клетке не меньше 15.

22. Критерий χ^2 применяется для
- А) выявления взаимосвязи двух признаков;
 - В) сравнения долей выборки;
 - С) сравнения распределений признаков.
23. Хи-квадрат можно назвать универсальным критерием потому, что:
- А) любая шкала более высокого порядка может быть преобразована в номинальную;
 - В) с его помощью можно обработать любые данные;
 - С) он использует универсальную систему вычислений;
 - Д) он имеет неизменные условия применения.
24. Принятие нулевой гипотезы в критерии хи-квадрат предполагает, что
- А) распределения признаков совпадают;
 - В) распределения признаков различны;
 - С) распределения признаков не могут быть выявлены;
 - Д) распределения признаков односторонне направлены.
25. Принятие альтернативной гипотезы в критерии хи-квадрат предполагает, что
- А) распределения признаков различны;
 - В) распределения признаков совпадают;
 - С) распределения признаков противоположно направлены;
 - Д) полученные ответы тяготеют к альтернативе «да».
26. Максимальное допустимое значение уровня значимости различий в критерии хи-квадрат
- А) 0,05;
 - В) 0,01;
 - С) 0,005;
 - Д) 0,001.
27. Критическое табличное значение в критерии хи-квадрат определяется
- А) по числу степеней свободы;
 - В) по объему выборки;
 - С) по содержанию нулевой гипотезы;
 - Д) по содержанию альтернативной гипотезы.
28. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена применяется для
- А) выявления взаимосвязи двух признаков;
 - В) сравнения долей выборки;
 - С) сравнения эмпирических распределений признаков;
 - Д) сравнения теоретических распределений признаков.
29. Использование рангового коэффициента корреляции Спирмена предполагает
- А) порядковую шкалу;
 - В) номинальную шкалу;
 - С) интервальную шкалу;
 - Д) шкалу отношений.
30. Коэффициент корреляции Пирсона применяется для
- А) выявления взаимосвязи двух признаков;
 - В) сравнения долей выборки;

- С) сравнения эмпирических распределений признаков;
- Д) сравнения теоретических распределений признаков.

31. Использование рангового коэффициента корреляции Пирсона предполагает

- А) порядковую шкалу;
- В) номинальную шкалу;
- С) интервальную шкалу;
- Д) шкалу отношений.

32. Нулевая гипотеза в корреляционном анализе формулируется следующим образом

- А) корреляционная связь не отличается от нуля;
- В) корреляционная связь отличается от нуля;
- С) корреляционная связь стремится к нулю;
- Д) корреляционная связь стремится от нуля.

33. Альтернативная гипотеза в корреляционном анализе формулируется следующим образом

- А) корреляционная связь отличается от нуля;
- В) корреляционная связь не отличается от нуля;
- С) корреляционная связь стремится к нулю;
- Д) корреляционная связь стремится от нуля.

34. Минимальное значение коэффициента корреляции равно

- А) -1 ;
- В) 0 ;
- С) -0.5 ;
- Д) 1 .

35. Максимальное значение коэффициента корреляции равно

- А) 1 ;
- В) 0 ;
- С) -0.5 ;
- Д) -1 .

36. Если статистический вывод в корреляционном анализе заключается в принятии нулевой гипотезы, то это означает, что

- А) взаимосвязи между двумя признаками нет;
- В) взаимосвязь между двумя признаками есть;
- С) распределения двух признаков совпадают;
- Д) распределения двух признаков различны.

37. Если статистический вывод в корреляционном анализе заключается в принятии альтернативной гипотезы, то это означает, что

- А) взаимосвязь между двумя признаками есть;
- В) взаимосвязи между двумя признаками нет;
- С) распределения двух признаков совпадают;
- Д) распределения двух признаков различны.

38. Параметрическая статистика опирается

- А) на параметры распределения;

- В) на графическое изображение распределений;
- С) на анализ плотности распределений;
- Д) на объем распределений.

39. Среднее значение характеризует

- А) усреднённый результат индивидуальных выборочных значений;
- В) число, стоящее в центре упорядоченного ряда;
- С) различие результатов первой и второй половины выборки;
- Д) разброс данных.

40. Среднее значение относится к

- А) параметрам распределения;
- В) характеристике объема выборки;
- С) определению характера распределения данных;
- Д) выявлению разброса данных.

41. Применение Т-критерия Стьюдента для сравнения средних относится к поиску

- А) сходства;
- В) различия;
- С) ни один ответ не верен.

42. Применение параметрической статистики требует

- А) проверки распределения на нормальность;
- В) наличие объема выборки менее 50;
- С) расчета с помощью статистических программ;
- Д) графического изображения результатов.

КАРТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОВОДИМОЙ В ФОРМЕ ЭКЗАМЕНА

№ п/п	Раздел рабочей программы	Формируемые компетенции (или их части)	Оценочное средство к экзамену 1 семестра
1	Применение статистических методов в психологическом исследовании.	ОПК-3	К.р. № 1 вопросы 1-2
2	Исследовательские задачи, решаемые с помощью параметрической и непараметрической статистики.	ОПК-4	К.р. № 2 вопросы 1-3 Проект 1-2 Тестирование 1-16, 18, 20, 21, 23, 26, 27, 31,34, 35, 39, 40 ,41,42

3	Представление результатов статистического анализа. Применение статистических методов в психологическом исследовании.	ОПК-3	К.р. №3 вопросы 1-4 Проект 3-4
----------	---	-------	-----------------------------------

КАРТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОВОДИМОЙ В ФОРМЕ ЭКЗАМЕНА

№ п/п	Раздел рабочей программы	Формируемые компетенции (или их части)	Оценочное средство (ВОПРОСЫ к экзамену 1 семестра)
1	Применение статистических методов в психологическом исследовании.	ОПК-3	1-9
2	Исследовательские задачи, решаемые с помощью параметрической и непараметрической статистики.	ОПК-4	10-29
3	Представление результатов статистического анализа.	ОПК-3	30-44

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена.

Вопросы к экзамену

1 раздел

1. Применение статистических методов в психологическом исследовании.
2. Виды исследовательских планов. Включение статистической обработки в программу исследования.
3. Особенности постановки статистических целей исследования.
4. Планирование психологического исследования с применением методов математического статистического анализа.
5. Разработка программы, целей и задач статистического исследования.
6. Обоснование статистических гипотезы исследования.
7. Включение в программу исследования статистических методов.
8. Принципы применения статистического анализа данных в психологическом исследовании.
9. Включение в программу психологического исследования методов статистической обработки с помощью IBM SPSS.

2 раздел

10. Использование статистических методов IBM SPSS при проведении психологического исследования.
11. Основные принципы статистического анализа результатов психологического исследования с помощью IBM SPSS.
12. Выбор оптимальных методов обработки данных в программе IBM SPSS в соответствии с поставленными целями исследования.
13. Способы анализа сходства и различия полученных результатов психологического исследования.
14. Анализ результатов, полученных с помощью статистических методов обработки, с позиции профессиональной деятельности.
15. Психологическая интерпретация результатов статистического анализа.
16. Принципы применения измерения в психологическом исследовании.
17. Шкалирование как способ сбора данных в психологическом исследовании.
18. Критерии статистической обработки для непараметрических шкал.
19. Критерии статистической обработки для параметрических шкал.
20. Алгоритм применения статистических методов.
21. Понятие нулевой и альтернативной гипотезы. Правило отвержения нулевой гипотезы.
22. Анализ результатов психологического исследования с учетом шкалы сбора данных.
23. Принципы применения непараметрической статистики в психологическом исследовании.
24. Применение корреляционного анализа в психологическом исследовании.
25. Выбор оптимальных методов обработки данных, полученных в непараметрической шкале, в соответствии с поставленными целями исследования.
26. Анализ результатов психологического исследования с учетом непараметрического типа данных.
27. Принципы применения параметрической статистики в психологическом исследовании.
28. Принципы психологической интерпретации полученных результатов в психологическом исследовании.
29. Представление результатов статистического анализа в психологических исследованиях.

3 раздел

30. Интерпретация полученных статистических результатов в соответствии с целями и задачами исследования
31. Правила чтения файла статистической обработки, полученного с помощью непараметрической статистики в SPSS IBM.
32. Правила чтения файла статистической обработки, полученного с помощью параметрической статистики в SPSS IBM.
33. Выбор оптимальных методов обработки данных, полученных в параметрической шкале, в соответствии с поставленными целями исследования.
34. Анализ результатов психологического исследования с учетом непараметрического типа данных.
35. Анализ результатов психологического исследования с учетом параметрического типа данных.

36. Применение творческого подхода для разработки программы и содержания многомерного статистического исследования.
37. Совершенствование творческого подхода при проведении статистического исследования с использованием методов многомерного анализа.
38. Принципы применения представления статистических результатов в психологическом исследовании.
39. Включение в исследовательский отчет результатов статистического анализа.
40. Правила чтения файла вывода, полученного с помощью SPSS IBM.
41. Особенности представления результатов статистического анализа в психологических исследованиях.
42. Основные принципы составления отчетов по результатам статистического анализа в психологических исследованиях.
43. Основные положения представления результатов статистического анализа в научных публикациях.
44. Представление результатов корреляционного анализа из файла вывода статистической программы SPSS IBM.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Особенности процедур текущей и промежуточной аттестации описаны в «Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в НОУ ВО «МСПИ»», утвержденном Приказом ректора №55/11 от 31.08.2022 г.

К прохождению промежуточной аттестации по дисциплине в форме экзамена допускается магистрант при условии успешного выполнения всех заданий, предусмотренных в рамках текущего контроля успеваемости в рабочей программе дисциплины.

Оценивание уровня сформированности компетенций студентов на промежуточной аттестации, проводимой в форме экзамена

Шкала оценивания	Уровень сформированности компетенций	Описание критериев оценивания
5 баллов (отлично)	Высокий уровень	<ul style="list-style-type: none"> - Дан развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине - В ответе прослеживается четкая структура и логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий - Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии - Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа

4 балла (хорошо)	Базовый уровень	<ul style="list-style-type: none"> - Дан развернутый ответ на поставленный вопрос - Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной терминологии - Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя
3 балла (удовлетворительно)	Минимальный уровень	<ul style="list-style-type: none"> - Логика и последовательность изложения имеют нарушения - Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов - В ответе отсутствуют выводы - Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано - Речевое оформление требует поправок, коррекции
2 балла (неудовлетворительно)	Компетенция не сформирована	<ul style="list-style-type: none"> - Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросам - Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения - Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения - Речь неграмотная - Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента - Ответ на вопрос полностью отсутствует или отказ от ответа

8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

1. Математические методы в психологии: учебное пособие. Составитель: Лукьянов А.С. [Электронный ресурс] - Ставрополь: СКФУ, 2017. – 112 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483732&sr=1

2. Бельчик Т. А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS: учебное пособие. [Электронный ресурс] - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 232 с.

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214&sr=1>

8.1.2. Дополнительная литература

2. Козьяков Р. В. Математические методы в психологии. Электронная презентация [Электронный ресурс] - М.: Директ-Медиа, 2014. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229222>

9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

Название	Интернет-ссылка
Электронные библиотеки	
Университетская библиотека ONLINE	http:// www. biblioclub.ru
Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/
Научная электронная библиотека	http://www. elibrary.ru
Поисковая система книг и документов	http://filegiver.com
Библиотека Института Психотерапии и Клинической Психологии	http://www.psyinst.ru/library
Электронные книги по психологии, психотерапии, бизнесу, эзотерике, тренировке памяти и мышления.	http://www.koob.ru
Педагогическая библиотека	http://pedlib.ru
Библиотека Российского психологического общества	http://www.rpo.rsu.ru
Библиотека Института психологии РАН	http://www.ipras.ru
Библиотека Института психологии РАО	http://www.pirao.ru
Психологические журналы и периодика	
«Психологическая наука и образование»	http://www.psyedu.ru
«Московский психологический журнал»	http://magazine.mospsy.ru
Журнал практической психологии и психоанализа	http://psychol.ras.ru/ippjpfr/journal
Журналы Американской психологической ассоциации	http://www.apa.org/journals
Сайты, содержащие информационные справочные материалы по психологии	
Сайт, содержащий материалы по различным отраслям психологии	http://www.psychology-online.net
Сайт, содержащий материалы по различным отраслям психологии	http://www.psychol-ok.ru
Сайт факультета психологии МГУ. Журналы, учебники, монографии по различным отраслям психологии. Информация об известных психологах и психотерапевтах. Профессиональные форумы	http://www.flogiston.ru
Сайт, содержащий материалы по психологии управления и HR- менеджменту	http://hrm.ru/
Материалы по различным отраслям психологии, описание тестов и процедур исследования	http://www.azps.ru
Сайт Института практической психологии «Иматон»	http://www.imaton.com
Профессиональное интернет издание	http://psy.su/

«Психологическая газета»	
Информационный ресурсный сайт по научной и практической психологии	http://www.psyfactor.org
Сайт IBM SPSS Statistics в России	http://www.predictivesolutions.ru/
Сайт, содержащий материалы по психологии управления	http://www.iteam.ru/
Сайт, содержащий материалы по различным отраслям психологии	http://www.psihologu.ru
Портал издательского дома «Первое сентября».	http://www.Psy.1september.ru
Сайт федерального общества педагогов-психологов. Нормативные документы, решения по вопросам психологии в образовании	http://www.rospsy.ru
Сайт журнала «Вопросы психологии»	http://www.voppsy.ru
Этический кодекс психолога	http://www.apa.org/ethics/code/index.aspx

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для магистрантов.

Для успешного овладения материалом необходимо сначала в рамках каждой темы усвоить теоретические основы и выполнить предлагаемые упражнения в пособии для самостоятельной работы. После проработки теоретической составляющей материала с помощью пособия для самостоятельной работы переходить к выполнению практических заданий.

Рекомендуется после выполнения практических заданий по каждой теме выполнить задания для самостоятельной работы и тестовые задания.

Работа над конспектом лекции

Основу теоретического обучения магистрантов составляют лекции. Они дают систематизированные знания магистрантам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению магистрантами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные).

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, магистранты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Магистранты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо

прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к практическим (семинарским) занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Работа с рекомендованной литературой

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Магистрант должен быть готов к контрольным работам.

Контрольная работа – письменная работа небольшого объема, предполагающая проверку знаний заданного к изучению материала. Написание контрольной работы практикуется в учебном процессе в целях приобретения магистрантом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью контрольной работы магистрант постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу.

Методические рекомендации для подготовки к экзамену.

Ознакомьтесь с основной и дополнительной литературой. Законспектируйте указанную литературу. Выполните задания для самостоятельной работы. Выделите основные понятия каждой темы. Дайте им определения. Составьте сравнительную таблицу или схему применения каждого статистического критерия. Проанализируйте основные принципы работы с каждым статистическим критерием. Выделите ключевые моменты принятия статистических гипотез. Проанализируйте особенности перевода статистического вывода в психологический. Охарактеризуйте принципы представления результатов исследования.

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

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине предполагается использование информационных технологий, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы в следующем составе:

1.Операционная система Windows 8.1 32-bit/64-bitRussianRussiaOnlyDVD [WN7-00937] (счет № 12406644 от 01.04.2014, товарная накладная № 8709347134 от 01.04.2014, Акт № 9709571317 от 01.04.2014)

2.Коробочная версия ПО приложение для ПК OfficeHomeandBusiness 2013 32/64 RussianRussiaOnlyEMDVDNoSkype (T5D-01763) (счет № 142620887 от 18.03.2014, товарная накладная № 334356/РБР от 01.04.2014)

3. Stadia (договор № А06 от 19.01.2015, счет № 3 от 19.01.2015, товарная накладная № 3 от 19.01.2015)

4. Пси профиль. Профессиональные психологические тесты (счет № 45 от 13.05.2015, товарная накладная № ПУ00000655 от 21.05.2015)

5. IBM Statistics Base Academic Authorized User License (договор № 20140609-2 от 09.06.14, счет № 14/083 от 09.06.2014, акт приема-передачи от 16.06.2014)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для обеспечения данной дисциплины необходима аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийным комплексом и компьютерами (ноутбуками) с доступом к сети Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 37.04.01
Психология. Направленность (профиль): Консультативная психология

Рабочая программа дисциплины
«Статистические методы в психологии»

Составитель:

Трушкова Светлана Викторовна, канд. психолог. наук.

Отв. редактор:

Морозов Александр Владимирович доктор пед. наук, профессор