

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра общей и клинической психологии

**Авторы-составители: Игнатова Екатерина Сергеевна
Корниенко Дмитрий Сергеевич**

- :

Рабочая программа дисциплины

АНАЛИЗ ДАННЫХ В ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Код УМК 94061

**Утверждено
Протокол №10
от «26» мая 2021 г.**

Пермь, 2021

1. Наименование дисциплины

Анализ данных в психологических исследованиях

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **37.03.01** Психология
направленность Программа широкого профиля

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Анализ данных в психологических исследованиях** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

37.03.01 Психология (направленность : Программа широкого профиля)

УК.1 Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций

Индикаторы

УК.1.3 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК.1.3 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК.4 Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах

Индикаторы

УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах

УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах

ОПК.4 Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований

Индикаторы

ОПК.4.2 Применяет методы анализа и интерпретации данных для решения поставленной задачи

ПК.1 Способен опираться на профессиональные знания в области психологии, в том числе на конкретные психологические концепции при проведении стандартного научного и/или прикладного исследования

Индикаторы

ПК.1.2 Обрабатывает эмпирические данные психологического исследования с применением стандартных пакетов программного обеспечения

ПК.1.3 Публично демонстрирует результаты выполненного психологического исследования

ОПК.4 Готов к участию в проведении научных исследований

ОПК.9 Способен применять современные статистические методы для решения профессиональных задач

37.03.01 Психология (направленность : Программа широкого профиля)

УК.1 Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций

Индикаторы

УК.1.3 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК.1.3 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК.4 Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах

Индикаторы

УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и

письменной формах

УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах

ОПК.4 Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований

Индикаторы

ОПК.4.2 Применяет методы анализа и интерпретации данных для решения поставленной задачи

ПК.1 Способен опираться на профессиональные знания в области психологии, в том числе на конкретные психологические концепции при проведении стандартного научного и/или прикладного исследования

Индикаторы

ПК.1.2 Обрабатывает эмпирические данные психологического исследования с применением стандартных пакетов программного обеспечения

ПК.1.3 Публично демонстрирует результаты выполненного психологического исследования

ОПК.4 Готов к участию в проведении научных исследований

ОПК.9 Способен применять современные статистические методы для решения профессиональных задач

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	37.03.01 Психология (направленность: Программа широкого профиля)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	11,12
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	10
Проведение лекционных занятий	2
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	8
Самостоятельная работа (ак.час.)	98
Формы текущего контроля	Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (12 триместр)

Направления подготовки	37.03.01 Психология (направленность: Программа широкого профиля)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	10,11
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	10
Проведение лекционных занятий	2
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	8
Самостоятельная работа (ак.час.)	98
Формы текущего контроля	Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (11 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Анализ данных в психологических исследованиях

1. Планирование и организация исследования: теории, гипотезы, и этические ограничения

Этапы научного исследования, виды научных исследований. Теория и ее место в научном исследовании. Проблема исследования. Гипотезы, критерии и формулировки гипотез. Операционализация. Гипотезы о причинно-следственных отношениях. Три критерия причинности и логика эксперимента. Этика научных исследований. Академическая этика. Плагиат. Этические стандарты. Информированное согласие, конфиденциальность, дебрифинг. Этические стандарты при подготовке научных публикации.

2. Планы исследований: достоинства, ограничения, возможности проверки гипотез.

Классификация планов эмпирических исследований: экспериментальные, квазиэкспериментальные, неэкспериментальные. Виды переменных, способы их контроля. Виды экспериментов. Доэкспериментальные и квазиэкспериментальные планы (по Д. Кэмпбеллу). Понятие корреляционного исследования. Источники артефактов в корреляционных исследованиях. Факторный план исследования.

3. Статистическая достоверность результатов. Оценка качества данных и нормальность распределения

Выборка и генеральная совокупность. Понятия зависимых и независимых выборок. Достоверность выводов. Нулевая гипотеза. Ошибки 1 и 2 рода. Понятие доверительного интервала. Статистическая мощность анализа. Критерии классификации математико-статистических методов.

Оценка качества данных. Описательные статистики (меры разброса и меры центральной тенденции, асимметрия и эксцесс). Критерии нормальности распределения. Выбросы и пропущенные данные.

4. Сравнительные критерии

Критерии для сравнения теоретического распределения с эмпирическим (биномиальный критерий, хи-квадрат, критерий Колмогорова-Смирнова). Критерии для сравнения двух эмпирических распределений для номинативных данных (критерий хи-квадрат), порядковых данных (критерий Манна-Уитни, Уилкоксона, Краскала-Уоллиса) и интервальных данных (критерий Стьюдента, однофакторный дисперсионный анализ). Основные допущения (условия применимости) критерия Стьюдента, дисперсионного анализа. Размеры эффекта и интерпретация результатов. Представление результатов анализа.

5. Параметрические и непараметрические коэффициенты корреляции

Корреляция, ковариация, корреляционный анализ. Коэффициент корреляции Пирсона и непараметрические коэффициенты корреляции (коэффициенты Спирмена, Кенделла). Планы корреляционных исследований: межгрупповые, внутригрупповые. Параметрические и непараметрические коэффициенты корреляции: соотношение результатов. Простая регрессия: коэффициент корреляции и коэффициенты регрессии. Представление результатов анализа.

6. Регрессионный анализ

Множественная регрессия: задачи, допущения, ограничения. Простая и иерархическая регрессия. Регрессия и каузальность. Представление результатов анализа.

7. Дисперсионный анализ

Общее представление о дисперсионном анализе: виды, проверяемые гипотезы, допущения, интерпретация графиков средних, размер эффекта. Общая линейная модель как объединение регрессии и ANOVA. Соответствие R-квадрата и эта-квадрата.

8. Эксплораторные и конфирматорные многомерные методы. Методы классификации

Анализ главных компонент и факторный анализ: требования, ограничения. Критерии выбора количества факторов. Конфирматорный факторный анализ и структурное моделирование.

Иерархический кластерный анализ. Метод К-средних. Возможности и ограничения. Общее представление о каноническом и дискриминантном анализе. Представление результатов анализа.

Структура и содержание научных отчетов

9. Теоретический обзор, организация исследования, описание и обсуждение результатов. Структура и требования к научной публикации. Презентация научных результатов
Теоретический обзор: виды и функции. Структура обзора: теоретический, исторический, феноменологический, произвольный. Этапы работы. Виды источников и способы их поиска. Электронные ресурсы. Критерии оценки источников. Критерии оценки обзора.

Обработка, обсуждение и представление результатов исследования как структурные части научного отчета. Структура описания организации исследования. Структура изложения результатов исследования. Структура обсуждения. Этапы работы. Связь постановки проблемы, гипотез, методов анализа, выводов. Критерии оценки.

Структура и требования к научной публикации. Виды и типы научных публикаций. Исследовательская статья. Теоретический обзор. Другие виды научных публикаций. Требования к структуре статьи разного типа. Научные журналы и требования к научным статьям. Требования к выпускным квалификационным работам.

Презентация научных результатов. Способы презентации научных результатов. Научный доклад. Тезисы. Стендовый доклад. Структура презентации научных результатов. Презентация: структура и требования. Оформление презентаций. Самопрезентация. Академическая и популярная наука.

10. Методы визуализации данных научного исследования

Основные виды графического представления распределении: гистограммы, кривые плотности вероятности, box-plots. Диаграммы рассеяния и линии тренда как визуализация отношения между исследуемыми переменными. Особенности представления графической информации в научных исследованиях. Специфика графического представления результатов различных анализов. Представление эмпирических результатов (по стандарту Психологического журнала, стандарту APA).

11. Традиционные и электронные системы сбора психологических данных

Рецензия как форма взаимодействия в научном сообществе. Критерии оценки научных статей в различных журналах. Особенности организации рецензирования в научных журналах. Примеры рецензий из журналов различного статуса.

12. Рецензирование научных публикаций

Рецензия как форма взаимодействия в научном сообществе. Критерии оценки научных статей в различных журналах. Особенности организации рецензирования в научных журналах. Примеры рецензий из журналов различного статуса.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Экспериментальная психология : учебное пособие / составители Л. С. Лукьянов. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 310 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].
<http://www.iprbookshop.ru/75612.html>
2. Дубина И. Н. Математико-статистические методы и инструменты в эмпирических социально-экономических исследованиях: Учебное пособие/Дубина И. Н.-Саратов:Вузовское образование,2018, ISBN 978-5-4487-0264-8.-415. <http://www.iprbookshop.ru/76234.html>
3. Буренин С. Н. Англоязычный статистический пакет PSPP (свободный аналог SPSS): Учебный практикум/Буренин С. Н.-Москва:Московский гуманитарный университет,2017, ISBN 978-5-906912-85-5.-68. <http://www.iprbookshop.ru/76588.html>

Дополнительная:

1. Добрина О. А. Анализ данных в социологии: Учебное пособие/Добрина О. А.- Новосибирск:Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ,2013, ISBN 978-5-7795-0666-3.-101. <http://www.iprbookshop.ru/68743.html>
2. Анализ данных : учебник для академического бакалавриата / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 490 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
<https://www.urait.ru/bcode/432178>
3. Анализ данных качественных исследований : практикум / составители А. П. Истомина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 94 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].
<http://www.iprbookshop.ru/66014.html>
4. Анализ данных : учебник для академического бакалавриата / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 85 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66133.html>
<http://www.iprbookshop.ru/66133.html>
5. Семенова, Л. Э. Методологические основы психологии : учебно-методическое пособие / Л. Э. Семенова. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 106 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].
<http://www.iprbookshop.ru/58324.html>
8. Анализ данных : учебник для академического бакалавриата / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. - 310 с. - ISBN 2227-8397. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].
<http://www.iprbookshop.ru/75612.html>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.oxfordjournals.org/en/> Oxford University Press Доступ к журналам широкого тематического спектра

<http://www.tandfonline.com/> Журналы издательства Taylor & Francis

<http://link.springer.com/> SpringerLink Провайдер информационных услуг, журналов по различным научным направлениям

<http://psystudy.ru> Ресурсы широкой тематики Журнал Психологические исследования

<http://www.psy.msu.ru/science/vestnik/archive.html> Вестник Московского университета Серия 14.

Психология

<https://psyjournal.spbu.ru> Журнал Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология

<https://psy-journal.hse.ru/archive.html> Журнал Психология Высшей школы экономики

<http://psychologyinrussia.com> Журнал Психология в России (Psychology in Russia. State of Art)

<http://philsoc.psu.ru/vestnik> Вестник пермского университета. Философия. Психология. Социология

<https://www.psychology.ru/library> Библиотека сайта psychology.ru

<https://psy.su> Психологическая газета

<http://ppj.spbu.ru/index.php/psy/index> Петербургский психологический журнал

<http://psyjournals.ru/exp/index.shtml> Журнал Экспериментальная психология

<http://psyjournals.ru/mad/index.shtml> Журнал Моделирование и анализ данных

http://psyjournals.ru/psyedu_ru/index.shtml Журнал Психолого-педагогические исследования

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ru/SSLVMB_sub/statistics_mainhelp_ddita/spss/base/id_h_desc.html Описательные статистики

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ru/SSLVMB_sub/statistics_mainhelp_ddita/spss/base/id_h_ttin.html Т-критерий для независимых выборок

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ru/SSLVMB_sub/statistics_mainhelp_ddita/spss/base/id_h_ttp.html Т-критерий для парных выборок

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ru/SSLVMB_sub/statistics_mainhelp_ddita/spss/base/id_h_corr.html Парные корреляции

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ru/SSLVMB_sub/statistics_mainhelp_ddita/spss/base/id_h_regs.html Линейная регрессия

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ru/SSLVMB_sub/statistics_mainhelp_ddita/spss/base/id_h_oney.html Однофакторный дисперсионный анализ

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ru/SSLVMB_sub/statistics_mainhelp_ddita/spss/base/id_h_fact.html Факторный анализ

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ru/SSLVMB_sub/statistics_mainhelp_ddita/spss/base/id_h_quic.html Кластерный анализ методом К средних

http://psy-future.ru/119-140_Pravila.pdf Правила публикаций в Психологическом журнале

<https://www.google.ru/intl/ru/forms/about/> Google Формы

<https://onlinetestpad.com/ru> Onlinetestpad. Бесплатный многофункциональный сервис для проведения тестирования и обучения

<http://philsoc.psu.ru/files/science/journal/08%20%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%20%D1%80%D0%B5%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D1%81%D1%82%D> Правила рецензирования научных статей Вестник пермского университета. Философия. Психология. Социология

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ru/SSLVMB_sub/statistics_mainhelp_ddita/spss/base/mngraph_container.html Стандартные диаграммы

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Анализ данных в психологических исследованиях** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)
доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

/

:

Microsoft Windows (- OEM
); Microsoft Office (
); Kaspersky Endpoint Security for Business ; -

« ».

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).
система LMS Moodle, которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

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

(, , /) : ,
() ; () : , ()
;
/) : , (, ;
:
« »,
- .
, () 213 (.2).
:
: ; «Learning Breakthrough Kit (Balametrics)»
; ; -
; - ; -
:
« »
- , .317. :
, , , , . : Windows 8
Home SL(), Microsoft Office Professional/ Standard 200, .
(), Google Chrome(), Kaspersky Endpoint
Security for Business; - « ».

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Анализ данных в психологических исследованиях**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ОПК.4

Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.4.2 Применяет методы анализа и интерпретации данных для решения поставленной задачи</p>	<p>ЗНАТЬ: методы количественного и качественного анализа социальной информации и психологических данных; основные этапы проведения исследования в психологии; основные профессиональные и этические стандарты взаимодействия в научном сообществе.</p> <p>УМЕТЬ: оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам; критически оценивать свои собственные и чужие исследования.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками применения статистических процедур для решения профессиональных задач; навыками интерпретации и представления результатов собственного исследования. навыками представления результатов собственного исследования.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Отсутствие знаний. Фрагментарные знания методов количественного и качественного анализа социальной информации и психологических данных; основных этапов проведения исследования в психологии; основных профессиональных и этических стандартов взаимодействия в научном сообществе.</p> <p>Отсутствие умений. Частично освоенное умение оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам; критически оценивать свои собственные и чужие исследования.</p> <p>Не владеет. Частично владеет технологиями статистических процедур для решения профессиональных задач; способами описания и интерпретации и представления результатов собственного исследования, навыками представления результатов собственного исследования.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Общие, но не структурированные знания методов количественного и качественного анализа социальной информации и психологических данных; основных этапов проведения исследования в психологии;</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>основных профессиональных и этических стандартов взаимодействия в научном сообществе.</p> <p>В целом успешно, но не системно умеет оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам; критически оценивать свои собственные и чужие исследования.</p> <p>В целом владеет технологиями статистических процедур для решения профессиональных задач; способами описания и интерпретации и представления результатов собственного исследования, навыками представления результатов собственного исследования.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов количественного и качественного анализа социальной информации и психологических данных; основных этапов проведения исследования в психологии; основных профессиональных и этических стандартов взаимодействия в научном сообществе.</p> <p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам; критически оценивать свои собственные и чужие исследования.</p> <p>Владеет технологиями статистических процедур для решения профессиональных задач; способами описания и интерпретации и представления результатов собственного исследования, навыками представления</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Хорошо результатов собственного исследования.</p> <p>Отлично Сформированные системные знания методов количественного и качественного анализа социальной информации и психологических данных; основных этапов проведения исследования в психологии; основных профессиональных и этических стандартов взаимодействия в научном сообществе.</p> <p>Сформированное умение оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам; критически оценивать свои собственные и чужие исследования.</p> <p>Сформированные навыки владения технологиями статистических процедур для решения профессиональных задач; способами описания и интерпретации и представления результатов собственного исследования, навыками представления результатов собственного исследования.</p>

ПК.1

Способен опираться на профессиональные знания в области психологии, в том числе на конкретные психологические концепции при проведении стандартного научного и/или прикладного исследования

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.1.2 Обрабатывает эмпирические данные психологического исследования с применением стандартных пакетов программного обеспечения</p>	<p>ЗНАТЬ: методы количественного и качественного анализа психологических данных. УМЕТЬ: оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам;</p>	<p>Неудовлетворител Отсутствие знаний. Фрагментарные знания методов количественного и качественного анализа психологических данных.</p> <p>Отсутствие умений. Частично освоенное умение оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам;</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	<p>ставить исследовательские задачи, в том числе междисциплинарные.</p> <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <p>навыками применения статистических процедур для решения профессиональных задач;</p> <p>навыками интерпретации и представления результатов научного исследования.</p>	<p>Неудовлетворител</p> <p>ставить исследовательские задачи, в том числе междисциплинарные.</p> <p>Не владеет.</p> <p>Частично владеет технологиями применения статистических процедур для решения профессиональных задач;</p> <p>способами интерпретации и представления результатов научного исследования.</p> <p>Удовлетворительн</p> <p>Общие, но не структурированные знания методов количественного и качественного анализа психологических данных.</p> <p>В целом успешно, но не системно умеет оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам;</p> <p>ставить исследовательские задачи, в том числе междисциплинарные.</p> <p>В целом владеет технологиями применения статистических процедур для решения профессиональных задач;</p> <p>способами интерпретации и представления результатов научного исследования.</p> <p>Хорошо</p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов количественного и качественного анализа психологических данных.</p> <p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам;</p> <p>ставить исследовательские задачи, в том числе междисциплинарные.</p> <p>Владеет технологиями применения статистических</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Хорошо процедур для решения профессиональных задач; способами интерпретации и представления результатов научного исследования.</p> <p>Отлично Сформированные системные знания методов количественного и качественного анализа психологических данных.</p> <p>Сформированное умение оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам; ставить исследовательские задачи, в том числе междисциплинарные.</p> <p>Сформированные навыки владения технологиями применения статистических процедур для решения профессиональных задач; способами интерпретации и представления результатов научного исследования.</p>
<p>ПК.1.3 Публично демонстрирует результаты выполненного психологического исследования</p>	<p>Знать основы и принципы публичного выступления. Уметь публично представлять, объяснять, защищать представляемые проекты; вести корректную дискуссию в процессе представления. Владеть приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.</p>	<p>Неудовлетворител Не знает основы и принципы публичного выступления. Не умеет публично представлять, объяснять, защищать представляемые проекты; вести корректную дискуссию в процессе представления. Не владеет приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.</p> <p>Удовлетворительн Знает основы и принципы публичного выступления. Не умеет публично представлять, объяснять, защищать представляемые проекты; вести корректную дискуссию в процессе представления. Не владеет приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.</p> <p>Хорошо Знает основы и принципы публичного</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>выступления. Умеет публично представлять, объяснять, защищать представляемые проекты; вести корректную дискуссию в процессе представления. Не владеет приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает основы и принципы публичного выступления. Умеет публично представлять, объяснять, защищать представляемые проекты; вести корректную дискуссию в процессе представления. Владеет приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.</p>

УК.1

Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.1.3 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>	<p>Знать об алгоритмах проверки статистических гипотез. Уметь выдвигать статистические гипотезы. Владеть навыком проверки статистических гипотез.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает об алгоритмах проверки статистических гипотез. Не умеет выдвигать статистические гипотезы. Не владеет навыком проверки статистических гипотез.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Знает об алгоритмах проверки статистических гипотез. Не умеет выдвигать статистические гипотезы. Не владеет навыком проверки статистических гипотез.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает об алгоритмах проверки статистических гипотез. Умеет выдвигать статистические гипотезы. Не владеет навыком проверки статистических гипотез.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает об алгоритмах проверки статистических гипотез. Умеет выдвигать статистические гипотезы. Владеет навыком проверки статистических гипотез.</p>

УК.4

Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p>	<p>Знать критерии качества научных гипотез, теоретических обзоров, эмпирических исследований; Уметь оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам; критически оценивать свои собственные и чужие исследования. находить, оценивать, выбирать и обобщать литературные источники для теоретического обзора; Владеть навыками оформления результатов количественных и качественных исследований; в виде научных работ и презентаций.</p>	<p>Неудовлетворител Не знает критерии качества научных гипотез, теоретических обзоров, эмпирических исследований; Не умеет оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам; критически оценивать свои собственные и чужие исследования. находить, оценивать, выбирать и обобщать литературные источники для теоретического обзора; Не владеет навыками оформления результатов количественных и качественных исследований? в виде научных работ и презентаций.</p> <p>Удовлетворительн Имеет представление о критериях качества научных гипотез, теоретических обзоров, эмпирических исследований; Уметь оформлять данные для количественного анализа, не умеет подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам; не умеет критически оценивать свои собственные и чужие исследования. Владеть отдельными навыками оформления результатов исследований.</p> <p>Хорошо Знает критерии качества научных гипотез, теоретических обзоров, эмпирических исследований; Может оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа; Владеет навыками оформления результатов количественных и качественных исследований</p> <p>Отлично Знает критерии качества и может их</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>применять для оценки научных гипотез, теоретических обзоров, эмпирических исследований; Умеет оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам; критически оценивать свои собственные и чужие исследования. находить, оценивать, выбирать и обобщать литературные источники для теоретического обзора; Владеет навыками оформления результатов количественных и качественных исследований? в виде научных работ и презентаций.</p>

ОПК.4

Готов к участию в проведении научных исследований

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.4 Готов к участию в проведении научных исследований</p>	<p>Знать основные этапы научного исследования. Уметь анализировать результаты научного исследования. Владеть навыками работы с различными видами научного исследования (в том числе психологическими).</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает основные этапы научного исследования. Не умеет анализировать результаты научного исследования. Не владеет навыками работы с различными видами научного исследования (в том числе психологическими).</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Знает основные этапы научного исследования. Не умеет анализировать результаты научного исследования. Не владеет навыками работы с различными видами научного исследования (в том числе психологическими).</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает основные этапы научного исследования. Умеет анализировать результаты научного исследования. Не владеет навыками работы с различными видами научного исследования (в том числе психологическими).</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает основные этапы научного исследования. Умеет анализировать</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>результаты научного исследования. Владеет навыками работы с различными видами научного исследования (в том числе психологическими).</p>

ОПК.9

Способен применять современные статистические методы для решения профессиональных задач

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.9 Способен применять современные статистические методы для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать основные понятия и законы теории вероятностей (случайная величина, распределение, закон больших чисел, условная вероятность, уровень значимости); основные методы статистического анализа данных психологического исследования. Уметь формулировать статистические гипотезы для решения научно-исследовательских задач. Владеть навыками применения статистических процедур для решения профессиональных задач.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Отсутствует знание основных понятий и законов теории вероятностей, основных методов статистического анализа данных психологического исследования; Не формулирует статистические гипотезы для решения научно-исследовательских задач; Не умеет применять статистические процедуры для решения профессиональных задач</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Имеет представление о некоторых понятиях и законах теории вероятностей; методах статистического анализа данных психологического исследования; Формулирует статистические гипотезы для решения научно-исследовательских задач с ошибками; Владеет навыками применения отдельных статистических процедур для решения частных исследовательских задач</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает понятия и законы теории вероятностей; основные методы статистического анализа данных психологического исследования; Уметь формулировать статистические гипотезы для решения большинства научно-исследовательских задач; Владеть навыками применения статистических процедур для решения</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p data-bbox="906 254 1404 321">Хорошо некоторых профессиональных задач</p> <p data-bbox="906 365 1490 842">Отлично Знает, понимает и может объяснить основные понятия и законы теории вероятностей; Умеет формулировать статистические гипотезы любой сложности для решения научно-исследовательских задач; обладает навыками применения основных методов статистического анализа данных психологического исследования; Владеет навыками применения статистических процедур для решения профессиональных задач</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : заочная

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.1.2 Обрабатывает эмпирические данные психологического исследования с применением стандартных пакетов программного обеспечения УК.1.3 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ОПК.4.2 Применяет методы анализа и интерпретации данных для решения поставленной задачи	8. Эксплораторные и конфирматорные многомерные методы. Методы классификации Письменное контрольное мероприятие	знать особенности применения многомерных статистических анализов для обработки данных; уметь выполнять факторный и кластерный анализ на наборах данных; владеть способами описания и представления результатов различных анализов.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>УК.1.3 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p> <p>ОПК.4 Готов к участию в проведении научных исследований</p> <p>ОПК.9 Способен применять современные статистические методы для решения профессиональных задач</p>	<p>11. Традиционные и электронные системы сбора психологических данных</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>знать основные виды графического представления распределений: гистограммы; уметь строить диаграммы и графики для визуализации отношений между исследуемыми переменными; владеть способами графического представления результатов различных анализов.</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>УК.1.3 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>ПК.1.3 Публично демонстрирует результаты выполненного психологического исследования</p> <p>ПК.1.2 Обрабатывает эмпирические данные психологического исследования с применением стандартных пакетов программного обеспечения</p> <p>ОПК.4 Готов к участию в проведении научных исследований</p> <p>УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p> <p>ОПК.4.2 Применяет методы анализа и интерпретации данных для решения поставленной задачи</p> <p>ОПК.9 Способен применять современные статистические методы для решения профессиональных задач</p>	<p>12. Рецензирование научных публикаций</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Знать:методы количественного и качественного анализа социальной информации и психологических данных; критерии научности исследования, научных гипотез, теоретических обзоров, эмпирических исследований; основные этапы проведения исследования в психологии; основные профессиональные и этические стандарты взаимодействия в научном сообществе;</p> <p>Уметь:формлировать данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам; критически оценивать свои собственные и чужие исследования, рецензировать психологические исследования;ставить исследовательские задачи, в том числе междисциплинарные;</p> <p>Владеть:навыками применения статистических процедур для решения профессиональных задач;навыками интерпретации и представления результатов собственного исследования в традиционной форме и с использованием современных коммуникативных технологий.навыками представления результатов собственного исследования в традиционной форме и с использованием современных коммуникативных технологий.</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

8. Эксплораторные и конфирматорные многомерные методы. Методы классификации

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Сформулированы статистические гипотезы (минимум 1) для применения анализа. Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ два задания). За 2 гипотезы 4 балла	8
Представлены таблицы с основным результатом анализа Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ два задания).	2
Визуализированы результаты анализа Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ два задания).	2
Описаны возможности применения анализа для обработки имеющегося набора данных Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ два задания).	2
Описаны результаты применения анализа Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ два задания).	2
Содержательно проинтерпретированы результаты анализа Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ два задания).	2
Указаны проблемы и ограничения применения анализа Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ два задания)	2

11. Традиционные и электронные системы сбора психологических данных

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Представлено описание результатов анализа приведенных в наборе данных Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ три задания)	2
Построены графики (диаграммы) на основе набора данных Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ три задания)	2
Представлено описание графического представления результатов анализов Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ три задания)	2
График оформлен в соответствии с требованиями Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ три задания)	2
Сформулирована основная задача визуализации по набору данных Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ три задания)	2

12. Рецензирование научных публикаций

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Правильный ответ на вопрос (всего в тесте 40 вопросов)	

40