

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**

Кафедра СГПИ филиал ПГНИУ - педагогики и психологии

Авторы - составители: (СГПИ) **Мальцева Наталья Владимировна**

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 подготовки: **37.03.01** Психология

направленность Психология

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 : Психология)

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.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

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

4. Объем и содержание дисциплины

Направление подготовки	37.03.01 Психология (направленность: Психология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	11
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	42
Проведение лекционных занятий	14
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	66
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (4)
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 публикаций.

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, критерии Колмогорова-Смирнова). Критерии для сравнения двух эмпирических распределений для номинативных данных (критерий хи-квадрат), порядковых данных (критерии Манна-Уитни, Уилкоксона, Краскала-Уоллиса) и интервальных данных (критерии 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, Кендалла). 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 аудиторные 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. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05186-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/471499>
2. Леонова, Е. В. Эмпирические методы психологического исследования : учебное пособие для вузов / Е. В. Леонова. - 2-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 323 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-10982-5. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/495021>
3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/470883>

Дополнительная:

1. Методы психологических исследований : учебное пособие / составители О. В. Липунова. - Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. - 102 с. - ISBN 978-5-4497-0091-9. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/86448.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. Бусыгина, Н. П. Качественные и количественные методы исследований в психологии : учебник для вузов / Н. П. Бусыгина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03063-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535923>
5. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 413 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15974-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536227>

6. Экспериментальная психология : практикум / составители И. В. Белашева [и др.]. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 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>
7. Моосмюллер Г., Ребик Н. Н. Маркетинговые исследования с SPSS: учебное пособие для студентов вузов / Г. Моосмюллер, Н. Н. Ребик. — Москва: ИНФРА-М, 2011, ISBN 978-5-16-004240-4. — 199. — Библиогр.: с. 194 (12 назв.)
8. 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>
9. Гудвин Д. Исследование в психологии. Методы и планирование: Учеб. / Пер. с англ. Л. Сиренко. — СПб.: Питер, 2004, ISBN 5-94723-290-1. — 558. — Библиогр.: с. 534-554

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/idh_desc.html Описательные статистики

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

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

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

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

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

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

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ru/SSLVMB_sub/statistics_mainhelp_ddita/spss/base/idh_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:

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

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

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

ПО: ОС Microsoft Windows (предустановленная версия - OEM или версия согласно лицензионным соглашениям); пакет офисных приложений Microsoft Office (версия согласно лицензионным соглашениям); Kaspersky Endpoint Security for Business, Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

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

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), 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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:

Основное оборудование: специализированная мебель, меловая доска, ноутбук, проектор, экран.

Для самостоятельной работы: аудитория для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченной доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение научной библиотеки СГПИ филиал ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

Помещение Научной библиотеки СГПИ филиал ПГНИУ, оснащенное компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ПГНИУ.

Основное оборудование: специализированная мебель, меловая доска, проектор, экран, ноутбуки, телевизор.

ПО: ОС Microsoft Windows (предустановленная версия - OEM или версия согласно лицензионным соглашениям); пакет офисных приложений Microsoft Office (версия согласно лицензионным соглашениям); Kaspersky Endpoint Security for Business. Справочно-правовая система «Консультант Плюс. Яндекс.Браузер (свободно распространяемое ПО) и/или Google Chrome (свободно распространяемое ПО); ОС «Альт Образование».

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
ОПК.4.2 Применяет методы анализа и интерпретации данных для решения поставленной задачи	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. УМЕТЬ: оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам; критически оценивать свои собственные и чужие исследования. ВЛАДЕТЬ: навыками применения статистических процедур для решения профессиональных задач; навыками интерпретации и представления результатов собственного исследования. навыками представления результатов собственного исследования.	Неудовлетворител 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. 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. 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. Удовлетворительн Общие, но не структурированные знания методов количественного и качественного анализа социальной информации и психологических данных; основных этапов проведения исследования в психологии;

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Удовлетворительн основных профессиональных и этических стандартов взаимодействия в научном сообществе. 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. В целом владеет технологиями статистических процедур для решения профессиональных задач; способами описания и интерпретации и представления результатов собственного исследования, навыками представления результатов собственного исследования. Хорошо 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. 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. Владеет технологиями статистических процедур для решения профессиональных задач; способами описания и интерпретации и представления результатов собственного исследования, навыками представления

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Хорошо результатов собственного исследования. 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. Сформированное умение оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам; критически оценивать свои собственные и чужие исследования. Сформированные навыки владения технологиями статистических процедур для решения профессиональных задач; способами описания и интерпретации и представления результатов собственного исследования, навыками представления результатов собственного исследования.

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
ПК.1.2 Обрабатывает эмпирические данные психологического исследования с применением стандартных пакетов программного обеспечения	ЗНАТЬ: методы количественного и качественного анализа психологических данных. УМЕТЬ: оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам;	Неудовлетворител Отсутствие знаний. Фрагментарные знания методов количественного и качественного анализа психологических данных. Отсутствие умений. Частично освоенное умение оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам;

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

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Хорошо процедур для решения профессиональных задач; способами интерпретации и представления результатов научного исследования. Отлично Сформированные системные знания методов количественного и качественного анализа психологических данных. Сформированное умение оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам; ставить исследовательские задачи, в том числе междисциплинарные. Сформированные навыки владения технологиями применения статистических процедур для решения профессиональных задач; способами интерпретации и представления результатов научного исследования.
ПК.1.3 Публично демонстрирует результаты выполненного психологического исследования	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.	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. 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. Хорошо Знает основы и принципы публичного

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Хорошо 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. Отлично 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.

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
УК.1.3 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать об алгоритмах проверки статистических гипотез. Уметь выдвигать статистические гипотезы. Владеть навыком проверки статистических гипотез.	Неудовлетворител Не знает об алгоритмах проверки статистических гипотез. Не умеет выдвигать статистические гипотезы. Не владеет навыком проверки статистических гипотез. Удовлетворительн Знает об алгоритмах проверки статистических гипотез. Не умеет выдвигать статистические гипотезы. Не владеет навыком проверки статистических гипотез. Хорошо Знает об алгоритмах проверки статистических гипотез. Умеет выдвигать статистические гипотезы. Не владеет навыком проверки статистических гипотез. Отлично Знает об алгоритмах проверки статистических гипотез. Умеет выдвигать статистические гипотезы. Владеет навыком проверки статистических гипотез.

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
УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах	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	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. 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 исследования 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 Отлично Знает критерии качества и может их применять для оценки научных гипотез, теоретических обзоров, эмпирических

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично исследовании; 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.

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : СУОС 2020

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 47 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 47 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	1. Планирование и организация исследования: теории, гипотезы, и этические ограничения Входное тестирование	Входной контроль проводится на первой неделе чтения дисциплины в виде теста по вопросам дисциплин Психодиагностика, Экспериментальная психология, Математические методы в психологии
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	4. Сравнительные критерии Письменное контрольное мероприятие	знать основные понятия и законы теории вероятностей (случайная величина, распределение, закон больших чисел, условная вероятность, уровень значимости); уметь проверять распределение данных на соответствие нормальному, производить сравнение выборок при помощи статистических критериев; владеть способами представления результатов описательной статистики и применения сравнительных критериев.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.1.2 Обрабатывает эмпирические данные психологического исследования с применением стандартных пакетов программного обеспечения 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.
ПК.1.2 Обрабатывает эмпирические данные психологического исследования с применением стандартных пакетов программного обеспечения УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах ОПК.4.2 Применяет методы анализа и интерпретации данных для решения поставленной задачи	9. Теоретический обзор, организация исследования, описание и обсуждение результатов. Структура и требования к научной публикации. Презентация научных результатов Письменное контрольное мероприятие	Знать основные способы обсуждения и представления результатов исследования как структурных частей научного отчета. Понимать связь постановки проблемы, гипотез, методов анализа, выводов, критерии оценки. Владеть структурой описания организации исследования. Уметь излагать результаты исследования.
ПК.1.2 Обрабатывает эмпирические данные психологического исследования с применением стандартных пакетов программного обеспечения УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах ОПК.4.2 Применяет методы анализа и интерпретации данных для решения поставленной задачи	11. Традиционные и электронные системы сбора психологических данных Письменное контрольное мероприятие	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.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.1.3 Публично демонстрирует результаты выполненного психологического исследования УК.1.3 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ПК.1.2 Обрабатывает эмпирические данные психологического исследования с применением стандартных пакетов программного обеспечения УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах ОПК.4.2 Применяет методы анализа и интерпретации данных для решения поставленной задачи	12. Рецензирование научных публикаций Итоговое контрольное мероприятие	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; Уметь оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутой гипотезам; критически оценивать свои собственные и чужие исследования, рецензировать психологические исследования; ставить исследовательские задачи, в том числе междисциплинарные. 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.

Спецификация мероприятий текущего контроля

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

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

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
1 правильный ответ	

	1

4. Сравнительные критерии

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

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

Показатели оценивания	Баллы
Описаны возможности применения анализа для обработки имеющегося набора данных. Сформулированы статистические гипотезы для применения анализа. Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ пять заданий).	1
Указаны проблемы и ограничения применения анализа. Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ пять заданий).	1
Визуализированы результаты анализа (таблицы и графики). Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ пять заданий).	1
Описаны результаты применения анализа и содержательно проинтерпретированы результаты анализа. Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ пять заданий).	1

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: **15**

Проходной балл: **7**

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

9. Теоретический обзор, организация исследования, описание и обсуждение результатов.

Структура и требования к научной публикации. Презентация научных результатов

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

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

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

Показатели оценивания	Баллы
05. Указана практическая значимость исследования, возможность использовать результаты в психологической практике	1
20. Предложен собственный вариант исследование с тем же исследовательским вопросом*	1
07. Отмечено насколько точно описаны методы сбора данных*	1
08. Дана характеристика выборки*	1
01. Указана актуальность рассматриваемой в статье проблематики для соответствующей отрасли науки	1
02. Отмечена научная новизна, оригинальность статьи	1
03. Описан теоретический, методологический, концептуальный уровень статьи	1
04. Представлена теоретическая значимость исследования, степень содействия прогрессу в соответствующей отрасли науки	1
09. Указаны методы анализа данных применялись для получения результатов *	1
10. Отмечена степень точности описания результатов анализов*	1
15. Отмечено соответствие требованиям оформления	1
16. Выделены положительные стороны	1
17. Указаны недостатки работы	1
18. Описано какой информации Вам не хватает в публикации*	1
11. Описана степень иллюстративности приводимых таблиц и рисунков*	1
12. Отмечена правильность и точность определений и формулировок, использованных в статье	1
13. Проанализировано соответствие текста статьи существующим стилистическим нормам, нормам литературного и научного языка	1
14. Указана обоснованность выводов*	1
19. Сформулированы вопросы к авторам исследования, минимум 1*	1
06. Описано насколько обоснованы гипотезы исследования*	1

11. Традиционные и электронные системы сбора психологических данных

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

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

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **15**

Проходной балл: **7**

Показатели оценивания	Баллы
5. Представлено описание графического представления результатов анализов Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ три задания)	1

1. Представлено описание результатов анализа приведенных в наборе данных Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ три задания)	1
4. График оформлен в соответствии с требованиями Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ три задания)	1
3. Сформулирована основная задача визуализации по набору данных Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ три задания)	1
2. Построен графики (диаграммы) на основе набора данных Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ три задания)	1

12. Рецензирование научных публикаций

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
1 правильный ответ (тест 30 вопросов)	1