

**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.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

<b>Направления подготовки</b>	37.03.01 Психология (направленность: Программа широкого профиля)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	11
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	14
<b>Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку</b>	28
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (4)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	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 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>
3. Rovai A., Baker J; D., Ponton M. K. Social science research design and statistics: a practitioner's guide to research methods and SPSS analysis/A. Rovai, J; D. Baker, M. K. Ponton.-Chesapeake: Watertree Press, 2013, ISBN 9780978718671.-540.
4. 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>
5. 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>
6. 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.)
7. 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>
8. 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](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](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](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](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](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](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](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](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](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](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](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:

1. презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
2. доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)
3. доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
4. тестирование
5. Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, онлайн энциклопедии)

Перечень необходимого лицензионного и/или свободно распространяемого программного обеспечения:

1. Офисный пакет приложений (текстовый процессор, программа для подготовки электронных презентаций);
2. Программа демонстрации видеоматериалов (проигрыватель);
3. Приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;
4. Дисциплина предусматривает использование специального программного обеспечения: пакет для обработки данных SPSS Statistics (не ниже 14 версии).

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 (<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.
- система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

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

1. Для проведения лекционных занятий - аудитория, оснащенная специализированной мебелью,

демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

2. Для проведения занятий семинарского типа (семинары, практические занятия) - аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

3. Для проведения лабораторных занятий - лаборатория «Психологическая лаборатория», оснащенная специализированным оборудованием. Состав оборудования определен в Паспорте лаборатории.

4. Для проведения групповых (индивидуальных) консультаций - аудитория, оснащенная специализированной мебелью, меловой (и) или маркерной доской.

5. Для проведения мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской. Компьютерный класс. Состав оборудования определен в Паспорте компьютерного класса.

6. Для самостоятельной работы - аудитория для самостоятельной работы, оснащенная специализированной мебелью, помещения Научной библиотеки ПГНИУ с персональными компьютерами, с доступом к локальной и глобальной сетям.

- лаборатория «Психологическая лаборатория», оснащенная специализированным оборудованием. Состав оборудования определен в Паспорте лаборатории.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**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**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ОПК.4.2</b> Применяет методы анализа и интерпретации данных для решения поставленной задачи</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> 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. <b>УМЕТЬ:</b> оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам; критически оценивать свои собственные и чужие исследования. <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками применения статистических процедур для решения профессиональных задач; навыками интерпретации и представления результатов собственного исследования. навыками представления результатов собственного исследования.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></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"><b>Удовлетворительн</b></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;"><b>Удовлетворительн</b></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;"><b>Хорошо</b></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><b>Хорошо</b> результатов собственного исследования.</p> <p><b>Отлично</b> 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><b>ПК.1.2</b> Обрабатывает эмпирические данные психологического исследования с применением стандартных пакетов программного обеспечения</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методы количественного и качественного анализа психологических данных. <b>УМЕТЬ:</b> оформлять данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам;</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> 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><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>навыками применения статистических процедур для решения профессиональных задач;</p> <p>навыками интерпретации и представления результатов научного исследования.</p>	<p><b>Неудовлетворител</b></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><b>Удовлетворительн</b></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><b>Хорошо</b></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><b>Хорошо</b> процедур для решения профессиональных задач; способами интерпретации и представления результатов научного исследования.</p> <p><b>Отлично</b> 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><b>ПК.1.3</b> 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><b>Неудовлетворител</b> 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><b>Удовлетворительн</b> 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><b>Хорошо</b> Знает основы и принципы публичного</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></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;"><b>Отлично</b></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><b>УК.1.3</b> 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;"><b>Неудовлетворител</b></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;"><b>Удовлетворительн</b></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;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает об алгоритмах проверки статистических гипотез. Умеет выдвигать статистические гипотезы. Не владеет навыком проверки статистических гипотез.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></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><b>УК.4.3</b> 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><b>Неудовлетворител</b> 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><b>Удовлетворительн</b> 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.</p> <p><b>Хорошо</b> 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><b>Отлично</b> Знает критерии качества и может их</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></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>

## 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
<b>Входной контроль</b>	1. Планирование и организация исследования: теории, гипотезы, и этические ограничения <b>Входное тестирование</b>	Входной контроль проводится на первой неделе чтения дисциплины в виде теста по вопросам дисциплин Психодиагностика, Экспериментальная психология, Математические методы в психологии
<b>ПК.1.2</b> Обрабатывает эмпирические данные психологического исследования с применением стандартных пакетов программного обеспечения <b>УК.1.3</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними <b>ОПК.4.2</b> Применяет методы анализа и интерпретации данных для решения поставленной задачи	4. Сравнительные критерии <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	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.

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
<p><b>ПК.1.2</b> Обрабатывает эмпирические данные психологического исследования с применением стандартных пакетов программного обеспечения</p> <p><b>ОПК.4.2</b> Применяет методы анализа и интерпретации данных для решения поставленной задачи</p>	<p>8. Эксплораторные и конфирматорные многомерные методы. Методы классификации</p> <p><b>Письменное контрольное мероприятие</b></p>	<p>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.</p>
<p><b>ПК.1.2</b> Обрабатывает эмпирические данные психологического исследования с применением стандартных пакетов программного обеспечения</p> <p><b>УК.4.3</b> Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p> <p><b>ОПК.4.2</b> Применяет методы анализа и интерпретации данных для решения поставленной задачи</p>	<p>9. Теоретический обзор, организация исследования, описание и обсуждение результатов. Структура и требования к научной публикации. Презентация научных результатов</p> <p><b>Письменное контрольное мероприятие</b></p>	<p>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.</p>
<p><b>ПК.1.2</b> Обрабатывает эмпирические данные психологического исследования с применением стандартных пакетов программного обеспечения</p> <p><b>УК.4.3</b> Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p> <p><b>ОПК.4.2</b> Применяет методы анализа и интерпретации данных для решения поставленной задачи</p>	<p>11. Традиционные и электронные системы сбора психологических данных</p> <p><b>Письменное контрольное мероприятие</b></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><b>ПК.1.3</b> Публично демонстрирует результаты выполненного психологического исследования</p> <p><b>УК.1.3</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p><b>ПК.1.2</b> Обрабатывает эмпирические данные психологического исследования с применением стандартных пакетов программного обеспечения</p> <p><b>УК.4.3</b> Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p> <p><b>ОПК.4.2</b> Применяет методы анализа и интерпретации данных для решения поставленной задачи</p>	<p>12. Рецензирование научных публикаций</p> <p><b>Итоговое контрольное мероприятие</b></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; 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.</p>

### 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, выставляемый 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, выставляемый 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