

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

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

**Кафедра общей и клинической психологии**

**Авторы-составители: Корниенко Дмитрий Сергеевич  
Игнатова Екатерина Сергеевна  
Мальцева Наталья Владимировна  
Дериш Федор Валерьевич**

Рабочая программа дисциплины

**АНАЛИЗ ДАННЫХ В ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

Код УМК 90396

Утверждено  
Протокол №12  
от «29» мая 2019 г.

Пермь, 2019

## **1. Наименование дисциплины**

Анализ данных в психологических исследованиях

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в вариативную 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)

**ОПК.12** владеть базовыми знаниями в области теории вероятностей и математической статистики; применять современные вероятностно-статистические методы для решения профессиональных задач в социальной сфере

**ОПК.14** способность применять методы сбора, обработки и интерпретации комплексной социальной информации при анализе социально значимых явлений и процессов

**ПК.9** способность к освоению стандартных исследовательских процедур на разных этапах проведения эмпирического 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>	8
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	4
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	144
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	56
<b>Проведение лекционных занятий</b>	8
<b>Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку</b>	48
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	88
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (4)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен (8 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Планирование и организация исследования**

#### **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.

#### **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.

### **Анализ данных в психологических исследованиях**

#### **Статистическая достоверность результатов**

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 и нормальность распределения**

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

#### **Сравнительные критерии**

Критерии для сравнения теоретического распределения с эмпирическим (биномиальный критерий, хи-квадрат, критерий Колмогорова-Смирнова). Критерии для сравнения двух эмпирических распределений для номинальных 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.

#### **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.

#### **Регрессионный анализ**

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

#### **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.

### **Эксплораторные и конфирматорные многомерные методы**

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

### **Методы классификации**

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

### **Структура и содержание научных отчетов**

#### **Структура и содержание научных отчетов: теоретический обзор**

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.

#### **Структура и содержание научных отчетов: организация исследования, описание и обсуждение результатов**

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.

### **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).

### **Структура и требования к научной публикации**

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**

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.

### **Традиционные и электронные системы сбора психологических данных**

Традиционное (бланковое) и интернет-тестирование. Особенности организации. Достоинства и ограничения. Конфиденциальность, анонимность, достоверность. Электронные системы сбора информации.

### **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. Федин, Ф. О. Анализ данных. Часть 1. Подготовка данных к анализу : учебное пособие / Ф. О. Федин, Ф. Ф. Федин. — Москва : Московский городской педагогический университет, 2012. — 204 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].  
<http://www.iprbookshop.ru/26444>
3. 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>
4. Буренин С. Н. Англоязычный статистический пакет PSPP (свободный аналог SPSS): Учебный практикум/Буренин С. Н..-Москва:Московский гуманитарный университет,2017, ISBN 978-5-906912-85-5.-68. <http://www.iprbookshop.ru/76588.html>

### Дополнительная:

1. Добрина О. А. Анализ данных в социологии: Учебное пособие/Добрина О. А..-Новосибирск:Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ,2013, ISBN 978-5-7795-0666-3.-101. <http://www.iprbookshop.ru/68743.html>
2. Анализ данных : учебник для академического бакалавриата / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 490 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].  
<https://www.urait.ru/bcode/432178>
3. Федин, Ф. О. Анализ данных. Часть 2. Инструменты Data Mining : учебное пособие / Ф. О. Федин, Ф. Ф. Федин. — Москва : Московский городской педагогический университет, 2012. — 308 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].  
<http://www.iprbookshop.ru/26445>
4. 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>
5. 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. 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/mngraph\\_container.html](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ru/SSLVMB_sub/statistics_mainhelp_ddita/spss/base/mngraph_container.html) Стандартные диаграммы

[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

[https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ru/SSLVMB\\_sub/statistics\\_mainhelp\\_ddita/spss/base/idh\\_desc.html](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](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](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](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](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](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/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

[https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ru/SSLVMB\\_sub/statistics\\_mainhelp\\_ddita/spss/base/id\\_h\\_clus.html](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ru/SSLVMB_sub/statistics_mainhelp_ddita/spss/base/id_h_clus.html) Иерархический кластерный анализ

## **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 выполнения 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 и  
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.9</b> способность к освоению стандартных исследовательских процедур на разных этапах проведения эмпирического исследования</p>	<p>Знать критерии научности исследования и основные этапы проведения исследования в психологии. Уметь ставить исследовательские задачи, в том числе междисциплинарные. Владеть навыком формулировки гипотез и подбора исследовательских планов и методов анализа данных для их проверки.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Отсутствие знаний критериев научности исследования и основных этапов проведения исследования в психологии. Отсутствие умения ставить исследовательские задачи, в том числе междисциплинарные. Несформированные навыки формулировки гипотез, подбора исследовательских планов и методов анализа данных для их проверки.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Общее, но не структурированное представление о критериях научности исследования и основных этапах исследования в психологии. Частично сформированное умение ставить исследовательские задачи исследования. Фрагментарное применение навыков формулировки гипотез и подбора исследовательских планов и методов анализа данных.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>В целом сформированные знания критериев научности исследования и основных этапов проведения исследования в психологии. В целом сформированное, но содержащее отдельные пробелы умение ставить исследовательские задачи. В целом успешное, по содержащее отдельные пробелы применение навыка навыками формулировки гипотез, репродуктивного использования исследовательских планов;</p> <p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>Сформированное знание критериев научности исследования и основных этапов</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>проведения исследования в психологии. Сформированное умение ставить исследовательские задачи, в том числе междисциплинарные. Успешное и систематическое применение навыка формулировки гипотез и подбора исследовательских планов и методов анализа данных для их проверки;</p>
<p><b>ОПК.12</b> владеть базовыми знаниями в области теории вероятностей и математической статистики; применять современные вероятностно-статистические методы для решения профессиональных задач в социальной сфере</p>	<p>Знать основные понятия, законы теории вероятностей (случайная величина, распределение, закон больших чисел, условная вероятность, уровень значимости) и главные методы статистического анализа данных психологического исследования. Уметь формулировать статистические гипотезы для решения научно-исследовательских задач. Владеть навыком реализации статистических процедур для решения профессиональных задач.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Отсутствие знаний основных понятий, законов теории вероятностей (случайная величина, распределение, закон больших чисел, условная вероятность, уровень значимости) и главных методов статистического анализа данных психологического исследования. Отсутствие умения формулировать статистические гипотезы для решения научно-исследовательских задач. Несформированный навык реализации статистических процедур для решения профессиональных задач.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Общие, но не структурированные знания основных понятий, законов теории вероятностей (случайная величина, распределение, закон больших чисел, условная вероятность, уровень значимости) и главных методов статистического анализа данных психологического исследования. Частично сформированное умение формулировать статистические гипотезы для решения научно-исследовательских задач. Фрагментарное применение навыка реализации статистических процедур для решения профессиональных задач.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий, законов теории вероятностей (случайная величина, распределение, закон больших чисел,</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>условная вероятность, уровень значимости) и главных методов статистического анализа данных психологического исследования. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формулировать статистические гипотезы для решения научно-исследовательских задач. В целом успешное, но содержащие ряд пробелов применение навыка реализации статистических процедур для решения профессиональных задач.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Сформированные знания основных понятий, законов теории вероятностей (случайная величина, распределение, закон больших чисел, условная вероятность, уровень значимости) и главных методов статистического анализа данных психологического исследования. Сформированное умение формулировать статистические гипотезы для решения научно-исследовательских задач. Успешное и систематическое применение навыка реализации статистических процедур для решения профессиональных задач.</p>
<p><b>ОПК.14</b> способность применять методы сбора, обработки и интерпретации комплексной социальной информации при анализе социально значимых явлений и процессов</p>	<p>Знать методы количественного и качественного анализа социальной информации и психологических данных. Уметь оценивать, выбирать обоснованные методы для измерения психологических феноменов и критически оценивать свои собственные и чужие исследования, рецензировать психологические исследования. Владеть навыком интерпретации и представления результатов собственного исследования в традиционной</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Отсутствие знаний методов количественного и качественного анализа социальной информации и психологических данных. Отсутствие умения оценивать, выбирать обоснованные методы для измерения психологических феноменов и критически оценивать свои собственные и чужие исследования, рецензировать психологические исследования. Несформированный навык интерпретации и представления результатов собственного исследования в традиционной форме и с использованием современных коммуникационных технологий.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	<p>форме и с использованием современных коммуникационных технологий.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Общие, но не структурированные знания методов количественного и качественного анализа социальной информации и психологических данных. Частично сформированное умение оценивать, выбирать обоснованные методы для измерения психологических феноменов и критически оценивать свои собственные и чужие исследования, рецензировать психологические исследования. Фрагментарное применение навыка интерпретации и представления результатов собственного исследования в традиционной форме и с использованием современных коммуникационных технологий.</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. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать, выбирать обоснованные методы для измерения психологических феноменов и критически оценивать свои собственные и чужие исследования, рецензировать психологические исследования. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыка интерпретации и представления результатов собственного исследования в традиционной форме и с использованием современных коммуникационных технологий.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Сформированные знания методов количественного и качественного анализа социальной информации и психологических данных. Сформированное умение оценивать, выбирать обоснованные методы для измерения психологических феноменов и критически оценивать свои собственные и чужие исследования, рецензировать</p>

<b>Компетенция</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
		<b>Отлично</b> психологические исследования. Успешное и систематическое применение навыка интерпретации и представления результатов собственного исследования в традиционной форме и с использованием современных коммуникационных технологий.

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**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	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>Входной контроль</b>	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>ОПК.12</b> владеть базовыми знаниями в области теории вероятностей и математической статистики; применять современные вероятностно-статистические методы для решения профессиональных задач в социальной сфере	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>ОПК.14</b> способность применять методы сбора, обработки и интерпретации комплексной социальной информации при анализе социально значимых явлений и процессов	Эксплораторные и конфирматорные многомерные методы <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	знать особенности применения многомерных статистических анализов для обработки данных; уметь выполнять факторный и кластерный анализ на наборах данных; владеть способами описания и представления результатов различных анализов.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>ПК.9</b> способность к освоению стандартных исследовательских процедур на разных этапах проведения эмпирического исследования</p>	<p>Структура и содержание научных отчетов: организация исследования, описание и обсуждение результатов <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.9</b> способность к освоению стандартных исследовательских процедур на разных этапах проведения эмпирического исследования</p>	<p>Традиционные и электронные системы сбора психологических данных <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	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>ПК.9</b> способность к освоению стандартных исследовательских процедур на разных этапах проведения эмпирического исследования</p> <p><b>ОПК.12</b> владеть базовыми знаниями в области теории вероятностей и математической статистики; применять современные вероятностно-статистические методы для решения профессиональных задач в социальной сфере</p> <p><b>ОПК.14</b> способность применять методы сбора, обработки и интерпретации комплексной социальной информации при анализе социально значимых явлений и процессов</p>	<p>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;</p> <p>Уметь:формлировать данные для количественного анализа и подбирать методы математического анализа, адекватные выдвинутым гипотезам; критически оценивать свои собственные и чужие исследования, рецензировать психологические исследования;ставить исследовательские задачи, в том числе междисциплинарные;</p> <p>Владеть:навыками применения статистических процедур для решения профессиональных задач;навыками интерпретации и представления результатов собственного исследования в традиционной форме и с использованием современных коммуникативных технологий.навыками представления результатов собственного исследования в традиционной форме и с использованием современных коммуникативных технологий.</p>

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### 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
Развернутый ответ на вопрос (один балл за каждый ответ)	5
Правильный ответ на вопрос (один балл за каждый ответ)	5

### 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
1. 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
4. Указаны проблемы и ограничения применения анализа Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ пять заданий).	1
3. Визуализированы результаты анализа (таблицы и графики) Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ пять заданий).	1
2. Описаны результаты применения анализа и содержательно проинтерпретированы результаты анализа Показатели оценивания приведены для одного задания (всего в КТ пять заданий).	1

### Эксплораторные и конфирматорные многомерные методы

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

приведены для одного задания (всего в КТ два задания)	
---	--

### **Структура и содержание научных отчетов: организация исследования, описание и обсуждение 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**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
01. Указана актуальность рассматриваемой в статье проблематики для соответствующей отрасли науки	1
16. Отмечены положительные стороны	1
03. Описан теоретический, методологический, концептуальный уровень статьи	1
04. Дана характеристика теоретической значимости исследования, степени содействия прогрессу в соответствующей отрасли науки	1
05. Описана практическая значимость исследования, возможность использовать результаты в психологической практике	1
06. Представлена степень обоснованности гипотез исследования*	1
07. Указано насколько точно описаны методы сбора данных*	1
08. Дается описание выборки*	1
09. Представлены методы анализа данных, которые применялись для получения результатов *	1
10. Отмечена точность описания результатов анализов*	1
11. Указана степень иллюстративности приводимых таблиц и рисунков*	1
12. Оценена правильность и точность определений и формулировок, использованных в статье	1
17. Отмечены недостатки работы	1
18. Описано какой информации Вам не хватает в публикации*	1
19. Обозначены вопросы для авторов исследования, минимум 1*	1
20. Предложен вариант собственного исследования с тем же исследовательским вопросом*	1
13. Указано соответствие текста статьи существующим стилистическим нормам, нормам литературного и научного языка	1
14. Аргументирована обоснованность выводов*	1
15. Указано соответствие требованиям	1
02. Описана научная новизна, оригинальность статьи	1

### **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
1. Представлено описание результатов анализа приведенных в наборе 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
5. Представлено описание графического представления результатов анализов 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

### Рецензирование научных публикаций

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

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

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

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Правильный ответ на вопрос (всего 30 вопросов)	1