

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

ФИО: Богатырёв Дмитрий Кириллович

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.06.2022 14:42

Уникальный программный ключ:

dda1af705f677e4f7a7c7f6a8996df8089a02352bf4308e9ba77f38a85af1405

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РУССКАЯ ХРИСТИАНСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Вариативная часть

Дисциплина по выбору

**Б1.В.ДВ.03.02 «ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ И НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ
ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель – исследователь

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП – 3 года

Кафедра культурологии, педагогики и искусств

**Утверждено на заседании УМС
Протокол № 01/06-2022 от 21.06.2022**

Санкт-Петербург

2022

Оглавление

1. Общие положения.....	3
2. Цели и задачи освоения дисциплины.....	3
3. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	3
4. Компетенции, закреплённые за дисциплиной.....	3
5. Планируемые результаты обучения по дисциплине.....	3
6. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы.....	4
7. Структура и содержание дисциплины.....	4
8. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости.....	6
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	6
10. Материально-техническое обеспечение.....	8
11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.....	8
12. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины.....	8
13. Примеры оценочных средств по дисциплине.....	8

1. Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Информационно-компьютерные технологии в высшем образовании и научно-исследовательской деятельности» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности **5.8.1 Общая педагогика, история педагогики и образования**, утвержденными Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 и определяет содержание, порядок организации и материально-техническое обеспечение дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы.

2. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Курс «Информационно-компьютерные технологии в высшем образовании и научно-исследовательской деятельности» ориентирован на усвоение аспирантами основных методологических принципов, теоретических понятий и методических средств использования информационных технологий в процессе организации психологического исследования; понятийного аппарата современного компьютерного анализа информации, обработки и интерпретации его результатов. Так же курс предусматривает приобретение практических навыков сбора, обработки, приемами и методами анализа, интерпретации данных психологических исследований с помощью компьютерных программ.

Задачи дисциплины:

- Овладение навыками грамотной постановки аналитической задачи и выбора методов анализа данных психологического исследования с использованием современных информационных технологий;
- Ознакомиться с возможностями психологических исследований, виртуального консультирования, профессионального взаимодействия и другой практической работы с использованием современных информационных технологий;
- Выработка навыков практического использования в профессиональной деятельности современных информационных технологий, начиная с офисных редакторов и заканчивая компьютерными технологиями психодиагностики, виртуального консультирования и он-лайн исследований в психологической сфере.
- Практическое освоение основных статистических методов и моделей на компьютерных системах STADIA.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части (дисциплины по выбору) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации. Изучение

дисциплины происходит в 3 и 4 семестрах и завершается зачетом в конце 3 семестра и экзаменом в конце 4 семестра.

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы (з.е.) или 108 академических часов, в том числе 10,5 часов контактных занятий и 85 часов самостоятельной работы.

4. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

УК–3 - Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

ОПК–1 - Владение методологией и методами педагогического исследования

ПК-1 - Способность анализировать, проектировать и прогнозировать результаты научных педагогических исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Обучающиеся должны:

Знать:

- современные методы исследования и способы использования информационно-коммуникативных технологий в научно-исследовательской деятельности;
- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.

Уметь:

- применять методы исследования и информационно-коммуникативные технологии в соответствующей профессиональной области;
- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.

Владеть:

- культурой научного исследования, в том числе с использованием методов статистического анализа и новейших информационно -коммуникационных технологий;
- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

6. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	3	108
В том числе:		
Лекции		4

Практические занятия		4
Самостоятельная работа (всего)		85
Контроль		12,5

7. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины построены по модульно-блочному принципу. Под модулем дисциплины понимается укрупненная логико-понятийная тема, характеризующаяся общностью использованного понятийно-терминологического аппарата.

7.1. Структура дисциплины

Состоит из пяти основных модулей:

МОДУЛЬ 1 – Компьютерно-сетевые технологии в научной и практической деятельности психолога

МОДУЛЬ 2 – Использование компьютеров и прикладных программ для сбора и анализа данных психологического исследования

МОДУЛЬ 3 – Разработка и применение компьютерных методов в психодиагностике.

7.2. Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1. «Компьютерно-сетевые технологии в научной и практической деятельности психолога».

Современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании: - основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. образовательный портал РХГА). Технологии организации виртуального общения, сетевых сообществ и их групповой работы, основные современные информационно-коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer). Методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам; РИНЦ: - назначение и предоставляемые возможности; наукометрические показатели, в т.ч. **SCIENCE INDEX**, импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля; регистрация в РИНЦ и в системе **SCIENCE INDEX**; размещение публикаций; - привязка публикаций к авторам; работа администратора системы **SCIENCE INDEX**. Программно-компьютерные средства проведения он-лайн исследований. Технологии виртуального консультирования, в том числе он-лайн консультирование.

МОДУЛЬ 2 «Использование компьютеров и прикладных программ для сбора и анализа данных психологического исследования»

Применение вычислительной техники и новых информационных технологий в ходе сбора и анализа данных психологического исследования. Сетевые ресурсы сбора информации и проведения интернет-опросов. Возможности и структура пакетов прикладных статистических программ и сетевых ресурсов статистической обработки данных. Реализация статистического

анализа данных психологического исследования с использованием ИКТ: описательные методы, построение гистограмм, построение временных рядов, построение регрессионных моделей, корреляционный анализ, одномерный и двумерный дисперсионный анализ, кластерный анализ, факторный анализ и тп. Объединение баз данных. Формирование нестандартных отчетов. Настройка интерфейса и процедур работы с данными с помощью встроенного языка сценариев. Связь и обмен данными в различных приложениях MS Windows.

МОДУЛЬ 3 «Разработка и применение компьютерных методов в психодиагностике».

Структура компьютерной психодиагностики. Возможности ИКТ в психодиагностике: Динамическая и полимодальная стимуляция. Переменный порядок предъявления тестовых стимулов. Повышению уровня стандартизации условий психодиагностического обследования за счет применения ИКТ. Компьютерные версии психодиагностических методик. Проблемы взаимодействия обследуемого с автоматизированной системой. Проверка компьютерной версии диагностической методики на ее адекватность традиционному «ручному» аналогу. Конструирование психодиагностических методик в рамках традиционной психометрической парадигмы на основе технологии анализа данных. Конструирование психосемантических методик и исследование испытуемых в рамках психосемантического эксперимента на основе субъектной парадигмы анализа данных. Разработка на основе технологии инженерии знаний компьютерных психодиагностических методик, осуществляющих интерпретацию результатов тестирования испытуемых с помощью «прошитога» в компьютер опыта работы психолога. Создание компьютерных психодиагностических методик, использующих компьютер в качестве организатора стимульного материала, т.е. реализация систем адаптивного, игрового, дистанционного и мультимедийного тестирования.

7.3. Лабораторный практикум

Учебным планом лабораторный практикум не предусмотрен

7.4. Примеры практических занятий¹

№	Модули. Цели практического занятия	Примерная тематика занятия	Трудоёмкость в часах
1	«Использование компьютеров и прикладных программ для сбора и анализа данных психологического исследования»	Изучение возможностей сетевых ресурсов сбора информации и проведения интернет-опросов: Testograf.ru , Survio.com , Surveymonkey.com , Google Forms , Simpoll.ru . Excel Microsoft Office для обработки данных психологического исследования. Знакомство с перечнем прикладных статистических программ для анализа	2

¹ У аспирантов заочного отделения количество контактных практических занятий очень ограничено. Поэтому преподаватель может выбирать, какие именно темы и какие модули ему хотелось бы осветить в рамках практических занятий

		данных психологического исследования: "STADIA", "STATISTICA", "SPSS".	
2	«Разработка и применение компьютерных методов в психодиагностике»	Классификация компьютерных методов в психодиагностике. Психологические тесты на web-ресурсах: Эффектон. Знакомство с перечнем прикладных психодиагностических программ: 1С Психодиагностика образовательного учреждения, экспертная система "Лонгитюд", ИМАТОН.	2

7.5. Тренинги, деловые и ролевые игры

Учебным планом не предусмотрены.

8. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости

8.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску и анализу литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки научных докладов и ведения академических дискуссий.

8.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практическим занятиям и экзамену.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература

№ п.п.	Наименование учебников, учебно-методических, методических пособий, разработок и рекомендаций
1.	Афанасьев, В.Н. Статистическая методология в научных исследованиях / В.Н. Афанасьев, Н.С. Еремеева, Т.В. Лебедева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2017. – 246 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485266
2.	Баврин, И.И. Математическая обработка информации : учебник / И.И. Баврин. – Москва : Прометей, 2016. – 261 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439182
3.	Балдин, К.В. Теория вероятностей и математическая статистика / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев. – 2-е изд. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков

	и К°», 2016. – 472 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453249
4.	Грес, П. В. Математика для гуманитариев. Общий курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. В. Грес. - М.: Логос, 2009. - 288 с. - 978-5-98699-113-9. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89783
5.	Математические методы в психологии : / сост. А.С. Лукьянов ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2017. – 112 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483732

9.2. Дополнительная литература

№ п.п.	Наименование учебников, учебно-методических, методических пособий, разработок и рекомендаций
1.	Бельчик, Т.А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS / Т.А. Бельчик. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 232 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214
2.	Карымова, О.С. Математические методы в психологии / О.С. Карымова, И.С. Якиманская ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 169 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258840
3.	Козьяков, Р.В. Математические методы в психологии / Р.В. Козьяков. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 51 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229222
4.	Комиссаров, В.В. Практикум по математическим методам в психологии / В.В. Комиссаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : НГТУ, 2012. – 87 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228864

9.3. Электронные общедоступные образовательные ресурсы (ЭОР)

1. Библиотека текстов гуманитарных наук: «Гумер» http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php
2. Библиотека Максима Мошкова: <http://lib.ru/FILOSOF>
3. Лаборатория "Гуманитарные технологии" http://www.ht.ru/index_exp.html
4. Психологическая сеть русского Интернета http://www.nsu.ru/psych/internet/info/psl_idx.htm
5. Психология на русском языке <http://www.psychology.ru/>
6. Психология - Вся Россия. <http://www.psycho.all.ru/>
7. Российская государственная библиотека: <http://www.rsl.ru/>
8. Флогистон. <http://flogiston.ru/>

9.4. Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

№ п/п	Дисциплина	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность

1.	Информационно-компьютерные технологии в высшем образовании и научно-исследовательской деятельности	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
----	--	---	---	---

10. Материально-техническое обеспечение

1. Кабинет кафедры психологии, учебные аудитории;
2. Библиотека РХГА;
3. Мультимедийные комплексы (компьютер, проектор, экран, документ-камера, DVD/VHS-плеер, акустическая система).
4. Сеть интернет, файловый сервер.

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В учебном процесс рекомендуется внедрение субъект-субъектной педагогической технологии, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций аспирантов.

Рекомендуется обеспечить аспирантов, проходящих практику, электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению практических работ, а также всех видов самостоятельной работы.

12. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ, которые оформляются протоколами заседаний кафедры, форма которых утверждена Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО.

13. Примеры оценочных средств по дисциплине

Примечание. Для заочной формы обучения предусмотрена только промежуточная аттестация. Результат работы аспирантов на практических занятиях, круглых столах и т.д. преподаватель может использовать для выставления оценок промежуточной аттестации (зачета или экзамена)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Информационно-компьютерные технологии в высшем образовании и научно-исследовательской деятельности»

п/п	Контролируемые дидактические единицы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
-----	---	---	----------------------------------

1.	Компьютерно-сетевые технологии в научной и практической деятельности	УК-3, ОПК-1, ПК-2	Реферат, индивидуальное задание
2.	Использование компьютеров и прикладных программ для сбора и анализа данных исследования	УК-3, ОПК-1, ПК-2	Реферат, индивидуальное задание
3.	Разработка и применение компьютерных методов в диагностике.	УК-3, ОПК-1, ПК-2	Реферат, индивидуальное задание
4.	Оценочные средства ко всему курсу	УК-3, ОПК-1, ПК-2	Итоговый тест, вопросы для самопроверки

**Шкала оценки письменных вопросов,
индивидуальных заданий**

Уровень оценки		Критерий оценки
Выше базового	Отлично	Материал раскрыт полностью, изложен логично, без существенных ошибок, выводы и доказательны и опираются на теоретические знания
	Хорошо	Основные положения раскрыты, но в изложении имеются незначительные ошибки, выводы доказательны, но содержат отдельные неточности
Базовый	Удовлетворительно	Изложение материала несистематизированное, выводы недостаточно доказательны, аргументация слабая.
Ниже базового	Неудовлетворительно	Не раскрыто основное содержание материала, обнаружено незнание основных положений темы. Ответ на вопрос отсутствует.

Шкала оценки устных вопросов для дисциплины, на круглых столах, ответов на экзамене

Уровень оценки		Характеристика ответа
Выше базового	Отлично	Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине; в ответе прослеживается четкая структура и логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Аспирант демонстрирует владение предметом, знакомство с научной литературой соответствующей направленности, может развернуто и аргументированно представить свою точку зрения. Владеет информацией о современной ситуации в науке по обсуждаемому вопросу, последовательно, вдумчиво и с привлечением цитат защищает свою

		точку зрения.
	Хорошо	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопросы. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. Аспирант демонстрирует владение информацией относительно существующей ситуации в науке, аргументирует и раскрывает свою точку зрения.
Базовый	Удовлетворительно	Даны недостаточно полный и недостаточно развернутый ответы. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Владение информацией относительно литературы и источников по специальности слабое.
Ниже базового	Неудовлетворительно	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросам. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, гистологическая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа аспиранта. Или ответ на вопрос полностью отсутствует, или отказ от ответа

Шкала оценки тестовых заданий

Уровень оценки		Критерий оценки
Выше базового	Отлично	85 - 100% правильных ответов
	Хорошо	65 - 84% правильных ответов;
Базовый	Удовлетворительно	55 - 64% правильных ответов;
Ниже базового	Неудовлетворительно	55 % правильных ответов.

Шкала оценки в системе «зачтено – не зачтено»

Уровень оценки	Характеристика ответа
----------------	-----------------------

Базовый	«Зачтено»	<ol style="list-style-type: none"> 1. достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; 2. усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; 3. использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; 4. владение инструментарием изучаемой дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач; 5. умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи связанные и преподаваемой дисциплиной; 6. умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им оценку; 7. работа под руководством преподавателя на практических (лабораторных) занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.
Ниже базового	«Не зачтено»	<ol style="list-style-type: none"> 1. недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта; 2. не знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; 3. использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; 4. слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; 5. неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины; 6. пассивность на практических (лабораторных) занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий; 7. отказ от ответа или отсутствие ответа.

**Примерные вопросы для самопроверки знаний к зачету по дисциплине
«Информационно-компьютерные технологии в высшем образовании
и научно-исследовательской деятельности»**

1. Основные этапы и формы математизации знания
2. Генеральная совокупность и выборка.
3. Выборочные исследования. Репрезентативность выборки.
4. Зависимые и независимые выборки.
5. Измерительные статистические шкалы.
6. Основные виды распределений их свойства.
7. Числовые характеристики распределений.
8. Таблицы исходных данных, вторичные таблицы и графики.
9. Таблицы сопряженности.
10. Статистические ряды.
11. Анализ первичных статистик. Наглядное представление данных. Принципы выбора типа представления данных.
12. Понятие процентиля, процентильного ранга. Линейное шкалирование. Шкальные преобразования.
13. Тестирование и теория измерений.

14. Классическая эмпирико-статистическая теория тестов.

15. Понятие статистической гипотезы. Уровень статистической значимости.

**Примерные вопросы для самопроверки знаний к экзамену по дисциплине
«Информационно-компьютерные технологии в высшем образовании и научно-исследовательской деятельности»**

1. Статистические различия и число степеней свободы. Основные принципы проверки статистических гипотез
2. Статистическое решение и вероятность ошибки.
3. Классификация методов статистического вывода.
4. Многофункциональные статистические критерии.
5. Логика выбора методов статистической обработки полученных результатов психологического исследования.
6. Корреляционное психологическое исследование и выбор соответствующего способа математико-статистической обработки данных.
7. Корреляционная матрица, ее основные свойства
8. Сравнительное психологическое исследование и выбор соответствующего способа математико-статистической обработки данных.
9. Непараметрические методы сравнения выборок.
10. Назначение и классификация многомерных методов.
11. Множественный корреляционный анализ. Представление результатов множественного корреляционного исследования.
12. Понятие дисперсионного анализа.
13. Подготовка данных к дисперсионному анализу.
14. Однофакторный дисперсионный анализ для несвязанных выборок
15. Однофакторный дисперсионный анализ для связанных выборок.
16. Двухфакторный дисперсионный анализ.
17. Многофакторный дисперсионный анализ.
18. Линейная регрессия.
19. Множественный регрессионный анализ.
20. Дискриминантный анализ.
21. Дискриминирующие функции. Классификация объектов с помощью функции расстояния.
22. Математико-статистические идеи факторного анализа.
23. Проблема числа факторов.
24. Проблемы вращения и интерпретации факторов.
25. Многомерное шкалирование.
26. Кластерный анализ.
27. Измерение близости объектов
28. Методы кластерного анализа.
29. Обработка результатов психологического исследования на компьютере.
30. Специальное программное обеспечение.

Лист ознакомления

Ф.И.О	Должность	Подпись	Дата ознакомления

Лист регистрации изменений и дополнений

Номер изме- нения	Дата изме- нения	Страницы и пункты с изменениями	Краткое содержание изменений	Должность, Ф.И.О, подпись ответственного лица