



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Психология»

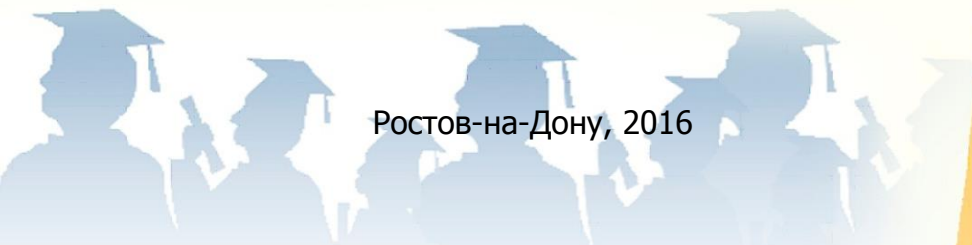
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по дисциплине

«Научно-исследовательская практика»

Авторы
Короченцева А.В.,
Ежак Е.В.

Ростов-на-Дону, 2016



Аннотация

Методические указания предназначены для студентов всех форм обучения направления 37.03.01 - Психология.

В методические рекомендации включено: цели, задачи и структура научно-исследовательской практики, организация и руководство научно-исследовательской практикой, требования к оформлению и планированию практики, содержание научно-исследовательской практики, план заданий включающий рекомендации по выбору темы: постановка проблемы, обзор имеющихся по данной проблеме публикаций; определению предмета, объекта исследования, постановке целей, задач исследования, выдвижения гипотез, подбора методов и методик; выбору эмпирического объекта исследования (составление выборки испытуемых); использованию методов математической статистики при обработке первичных эмпирических данных. Подведение итогов практики.

Авторы

к.п.н., доцент А.В.Короченцева
к.п.н., доцент Е.В.Ежак



Оглавление

Цели, задачи и структура научно-исследовательской практики ...	4
Организация и руководство научно-исследовательской практикой	6
Структура научно-исследовательской практики	6
Требования к оформлению и планированию практики.....	8
Индивидуальный план.....	8
Содержание научно-исследовательской практики	9
Подведение итогов практики.....	19
Список рекомендуемой литературы.....	20

Цели, задачи и структура научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика - один из важных и перспективных видов исследовательской деятельности в высшем учебном заведении. Любой Вуз готовит студентов к практической работе. Но успех в практике невозможен без умения осмысливать собственную деятельность с научных позиций. Сегодня это положение актуально как никогда. Ведь любая работа психолога представляет собой научное исследование, в ней никогда нет единых правил и догм, но всегда есть момент творческого осмысления психического с помощью общепринятых нормативов.

Это обстоятельство повышает значение самостоятельных, исследовательских форм в обучении психологов. Их выполнение предполагает умение не только пользоваться научными знаниями, но и в определенной степени их производить. Такое умение составляет содержание методологической компетентности психолога как профессионала. Методологическая компетентность предполагает знание психологом-практиком определенных правил научного познания, умение применять их в процессе решения профессиональных задач. В творческом взаимодействии студента и преподавателя формируется личность будущего специалиста, развивается умение решать актуальные проблемы, самостоятельно ориентироваться в научной литературе, успешно применять на практике теоретические знания. В результате ее выполнения студент должен показать готовность вести исследовательскую деятельность. Для этого ему необходимо научиться пользоваться библиографическими указателями по психологии и смежным наукам; изучить определенный минимум литературы по теме и зафиксировать ее; изложить состояние изучаемой проблемы в современной литературе; выполнить, фрагмент научно-исследовательской работы, проанализировать ее и сделать выводы.

Используя предлагаемый в пособии материал, студенты могут приобрести умения, необходимые им для решения практических исследовательских задач, научиться видеть проблему, выдвигать гипотезу, проводить эмпирическое исследование.

К основным **целям** научно-исследовательской практики относятся:

- расширение и углубление психологических знаний студентов в рамках утвержденной специализации;

- ознакомление студентов с характером, структурой научно-исследовательской деятельности психолога;
- совершенствование умений применять теоретические знания для решения практических задач;
- приобретение навыков практической деятельности психолога на предприятии
- приобретение профессиональных навыков.

Данный вид практики является частью учебного процесса, и позволяет не только развивать навыки необходимые для практической деятельности психолога, но и получить знания необходимые для ученого – исследователя. Научно-исследовательская практика предполагает проведение пилотажного исследования по выбранной теме, отвечающей научным интересам студента психолога.

В ходе прохождения научно-исследовательской практики перед студентами ставятся **следующие задачи:**

1. Обоснование актуальности исследования в научной и практической областях знания (его необычность, новизна, самобытность);
2. Формулировка цели исследования которая предполагает изучение закономерностей, механизмов, причинно-следственных связей лежащих в рамках предмета исследования, и раскрывается и конкретизируется в задачах исследования;
3. Определение объект исследования, который представляет собой совокупность психических явлений, на которые направлено внимание студента;
4. Формулировка предмета исследования, то есть, той части объекта, которая представляет для студента непосредственный интерес;
5. Выдвижение гипотезы исследования, которая представляет собой предположение о наличии или отсутствии взаимосвязи между изучаемыми явлениями, и представляет собой возможный результат эмпирического исследования;
6. Определение задач исследования, которые раскрывают и конкретизируют пути решения проблемы в рамках поставленной цели;
7. Описание выборки или эмпирического объекта исследования (количество человек, пол, возраст, образование и т.д.);

8. Обоснование и выбор методик исследования (описание методик и обоснование их использования в эмпирическом исследовании);

9. Если исследование проводится в несколько этапов, то описание процедуры исследования.

10. Обработка полученных данных с помощью методов математической статистики таких как Т-критерий Стьюдента, Z-критерий Вилкоксона, коэффициент ранговой корреляции Спирмена или Пирсона. Освоение компьютерной программы для математической обработки данных - «SPSS for Windows», широко используемой в различных социальных науках.

11. Качественный и количественный анализ полученных данных, обобщение основных результатов исследования в виде выводов.

Организация и руководство научно-исследовательской практикой

Поскольку научно-исследовательская практика предполагает проведение пилотажного исследования по выбранной теме, отвечающей научным интересам студента психолога, исследование может проводиться как в выбранном по желанию учреждении на его работниках.

Данный вид практики включает проведение организационной работы с персоналом в качестве помощников руководителей, выполнение исследовательской работы направленной на улучшение работы сотрудников предприятия. Научно-исследовательская практика также предусматривает проведение студентами консультаций, практических занятий и тренингов.

Структура научно-исследовательской практики

Мероприятия	Сроки проведения
1. Консультативно-установочная работа со студентами (проводится в течение всего периода прохождения практики)	2 раза в неделю
2. Собственно научно-исследовательская практика	С 4 по 23 июля
4. Составление и предоставление отчетов по практике	С 23 по 30 июля

Приказом по университету студенты направляются на предприятия и в организации, с которыми предварительно кафедра «Философия» заключает договор. При этом, по заявлению студентов, кафедра может рассмотреть возможность прохождения практики в других организациях. В соответствии с этим же приказом утверждаются руководители практики.

Общее руководство научно-исследовательской практикой осуществляет заведующий кафедрой «Философия». Методическое руководство и контроль за прохождением практики осуществляют назначенные руководители.

В обязанности руководителя практики от кафедры входит:

1. Проведение групповых консультаций направленных на помощь в планировании эмпирического исследования и обработки полученных данных
2. Проведение индивидуальных консультаций в ходе научно-исследовательской работы студента и помощь в интерпретации полученных данных
3. Прием отчетов о прохождении научно-исследовательской практики

В обязанности руководителя практики от организации входит:

1. Создание необходимых условий и оказание помощи в получении информации, соответствующей заданию практики
2. Контроль за выполнением обязанностей студентами
3. Составление отзывов о проведенной работе студентами-практикантами

В обязанности студента входит:

1. Выполнение необходимых задач, предусмотренных в рамках научно-исследовательской практики
2. Предоставление отчета по практике в указанные сроки

Началом научно-исследовательской практики считается проведение установочной конференции, которую проводят руководители практики от факультета.

Студентов знакомят с программой практики, обязанностями руководителей практики, обязанностями студентов, требова-

ниями к материалам практики и форме отчетности, условиями защиты практики.

Требования к оформлению и планированию практики

Каждый студент-практикант составляет индивидуальный план проведения научного исследования в соответствии с задачами практики. План согласуется с руководителем от факультета. При этом календарная сетка составляется на весь период практики, а содержание работы может уточняться по ходу ее прохождения.

Индивидуальный план

Дни / даты	Содержание работы	Отметка руководителя от кафедры

В столбце «Содержание работы» указывается цель проводимого исследования и основные методы и методики применяемые в ходе работы. Результаты исследования студент обязан документально оформить, а описание методик приложить к отчету.

После завершения практики студент оформляет письменный «Отчет о научно-исследовательской практике» (не менее 4-х альбомных листов), в котором должно содержаться следующее:

1. Актуальность проведенного исследования, его новизна и практическая значимость.
2. Цель исследования
3. Предмет исследования
4. Гипотезы исследования
5. Основные задачи исследования
6. Описание методик использованных в процессе работы
7. Сведения об эмпирическом объекте исследования
8. Описание методов математической статистики используемых при обработке полученных данных
9. Процедура проведения исследования, включающая описание основных этапов исследования и обоснование использования тех или иных методик (что они позволяют выявить)
10. Таблицы, содержащие полученные данные (количественные или процентные показатели)

11. Таблицы, отражающие результаты статистической обработки данных

12. Описание полученных результатов и итоговые выводы

К отчету так же прилагаются методики, опросники, анкеты использованные в исследовании.

Итоговые документы, прилагаемые к отчету:

1. Индивидуальный план проведения научно-исследовательской практики

2. Письменный отчет о научно-исследовательской практике

Содержание научно-исследовательской практики

В рамках научно-исследовательской деятельности студент может провести исследование, сообразующееся с темой дипломной работы и согласованное с руководителем. Наиболее интересные исследования могут быть представлены на итоговой конференции по практике и рекомендованы к печати.

Для профессионального выполнения этой работы студент должен выполнить ряд заданий по определенному образцу, согласованному с руководителями.

План заданий можно разделить на следующие блоки:

1. Выбор темы: постановка проблемы, обзор имеющихся по данной проблеме публикаций.

Темы студенческих научно-исследовательских работ должны соответствовать направлению подготовки студентов на кафедре - «Организационная психология, психология труда» и согласовываться с познавательными интересами самих студентов. Поэтому преподаватель не предлагает конкретную тему работы, а обсуждает со студентом возможную тему исследования с учетом уровня теоретической и практической подготовки студента, его научных интересов и склонностей, навыков проведения исследования.

Так как научно-исследовательские навыки будущего специалиста являются средством решения практических задач выбранной специальности, то тема должна отражать какую-то проблему повседневной жизни или деятельности людей. Проблемой может быть многозначность какой-то ситуации, вопросы теорети-

ческой или практической деятельности, на которые можно дать разные ответы. Проблема - это граница между знанием и незнанием, когда имеющихся знаний уже не хватает для решения возникающих в практике вопросов, а нового знания в развернутом виде еще нет.

Тема работы должна отвечать следующим требованиям: *актуальность; научная новизна; практическая значимость.*

Актуальность темы предполагает соответствие выполняемой работы современному состоянию науки (например, исследование может быть связано с недостаточной изученностью какого-то аспекта проблемы, слабой освещенностью вопроса в литературе) и имеющимся на сегодняшний день / потребностям практики, насущным проблемам современности.

Научная **новизна** предполагает внесение какого-либо нового элемента в имеющееся знание: новый взгляд на проблему, новый подход при решении проблемы, новая интерпретация проблемы, проведение эмпирического исследования в конкретной группе испытуемых, сравнение эмпирических результатов на примере разных групп испытуемых и т.п.

Практическая значимость предполагает возможность использования результатов исследования для решения прикладных задач.

В соответствии с замыслом (темой) исследования студенту необходимо ознакомиться с уже имеющейся научной информацией по рассматриваемой проблеме. Эта информация может содержаться в учебниках, монографиях, сборниках научных работ (статей), научных журналах, научных отчетах, рукописях или авторефератах диссертаций, депонированных рукописях статей (не опубликованных, но хранящихся в качестве печатных изданий в библиотеках), размещена в сети интернет.

Ознакомление с доступной информацией позволяет определить степень разработанности выбранной темы, что непременно нужно отметить в обосновании актуальности и целесообразности исследования.

Поиск источников следует начинать с просмотра библиотечных каталогов и специальных информационных изданий. Источники для научных исследований необходимо искать в специализированных научных библиотеках или в крупных публичных библиотеках, имеющих научные отделы.. Наиболее подходящими библиотеками для работы над научными работами по психологии в Ростове-на-Дону сегодня являются Зональная научная биб-

лиотека Ростовского государственного университета (включая ее филиалы, расположенные в зданиях профильных факультетов) и Донская государственная публичная библиотека.

Если вам знакомы конкретные авторы, разрабатывающие выбранную вами тему, их монографии можно обнаружить в алфавитном каталоге. Следующим шагом работы с библиотечными каталогами является поиск источников в тематическом каталоге. Имеющиеся в библиотеке книги размещены в соответствии с разделами науки. В научных библиотеках также есть отдельные каталоги рукописей диссертаций и их авторефератов, а также выборочные каталоги наиболее востребованных научных статей в периодических изданиях.

Помимо каталогов в научных библиотеках имеются справочно-библиографические отделы. В них есть специальные информационные издания, в которых помимо сведений о книгах и статьях дается краткий обзор (реферат) их содержания. Такие издания отличаются информационной оперативностью, новизной, широтой охвата источников и рубрикацией по основным направлениям науки, что позволяет быстро разыскивать необходимые источники. Такие информационные издания выпускаются специализированными институтами по обработке информации, публикуемой в отечественной и зарубежной литературе:

Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН); Всероссийский институт научной информации по техническим и естественным наукам (ВИНИТИ);

Всероссийский научно-технический информационный центр (ВНТИЦ). Информационные издания этих ведущих институтов бывают трех видов: библиографические, реферативные и обзорные.

В библиографических изданиях дается информация об источнике и сведения, необходимые для его отыскания. Аннотаций и рефератов в них не содержится. Лучше всего для поиска информации подходят два библиографических указателя. Первый - «СИ ВИНИТИ» («Сигнальная информация ВИНИТИ»). В серии «Биология» содержатся ссылки на отечественные и зарубежные публикации по медико-социальным и клиническим дисциплинам, психологии. Второй - Библиографический указатель ИНИОН (также выходит отдельными томами по темам). Также можно пользоваться библиографическими указателями Государственной публичной научно-технической библиотеки, Всероссийской книжной палаты, Российской государственной публичной библиотеке-

ки им. Ленина, Всероссийской государственной библиотеки иностранной литературы.

В реферативных и обзорных изданиях содержится краткое изложение содержания статей или книг (их частей) с основными фактическими сведениями и выводами. К реферативным изданиям относят реферативные журналы, реферативные сборники, информационные листки. Основное реферативное издание, полезное при проведении научных психологических работ, - «Реферативный журнал ИНИОН»

Необходимо также просматривать библиографические списки в монографиях и учебных пособиях, в тематических сборниках.

Поиск статей можно осуществлять по последним в году выпуска номерам периодических журналов. Желательно осуществлять поиск в последних номерах журналов в интервале ближайших 5-7 лет.

Также поиск источников необходимо осуществлять в интернете. Интернет позволяет использовать труднодоступные источники информации и сократить время поиска. Через сеть интернет можно ознакомиться с электронными версиями книг и периодических изданий.

2. Определение предмета, объекта исследования, постановка целей, задач исследования и выдвижение гипотез, подбор методов и методик

Предметом исследования становятся определенные стороны или отношения объектов, психические процессы, состояния или свойства людей, функции и характеристики отдельных психических явлений, связи и влияние их друг на друга. В качестве предмета исследования может выступать, например, самооценка младших школьников, тогда объектом исследования будет группа младших школьников. Предмет исследования определяет тему исследования.

Объектом исследования могут быть определенные формы поведения, деятельности людей (или животных), психические явления (процессы, состояния, свойства). Например: самооценка младшего школьника может быть объектом исследования. В таком случае предметом исследования могут стать факторы формирования его самооценки.

Если объект исследования - учебная деятельность школьника, процесс психического развития на определенной возрастной ступени, то предметом исследования могут стать определенные психологические факторы, механизмы, закономерности.

Если объектом исследования являются психические процессы, то предметом могут стать структура, взаимосвязи, механизмы.

Если объектом исследования будут психические состояния, то предметом его будут их проявления, причины, механизмы возникновения, последствия.

Если объектом исследования оказываются психические свойства, то предметом его могут стать индивидуальные особенности, проявления, факторы и механизмы развития, связь с другими свойствами.

Таким образом, понятия предмета и объекта психологического исследования относительны и характеризуются только во взаимной связи.

На основе изучения литературы по выбранной проблеме студент - исследователь ставит **цель и задачи** эмпирического исследования или инновационной работы в области практической психологии.

Цель исследования характеризует его ожидаемый результат. Какие же результаты научной и практической работы могут ожидать в психологии? Вот некоторые из них, достаточно типичные:

1. Изучение психического явления.
2. Описание психологического феномена.
3. Изучение структуры психического явления (или факторов, на него влияющих).
4. Выявление психологических различий у испытуемых, относящихся к разным группам.
5. Выявление взаимосвязи психических явлений у одних и тех же испытуемых.
6. Изучение динамики возрастного развития определенных психических процессов, свойств, состояний.
7. Изучение изменений психического явления в определенных условиях, например, в результате коррекционной работы.
8. Обобщение, классификация, типологизация каких-либо данных.
9. Разработка и апробация (или адаптация) методики научного исследования.
11. Разработка или адаптация к новым условиям методики консультирования, коррекционной или развивающей психологической работы.

Цель работы обычно заключается в том, чтобы: «Изучить...», «Выявить...», «Рас- смотреть...», «Определить...»,

«Дать характеристику...», «Доказать...». В любом случае работа должна содержать определенную новизну (поиск новых знаний, новых методов исследований или психологической практики или применение существующих знаний, методов исследования к новым условиям) и творческий подход к решению проблемы.

Задачи исследования конкретизируют его цель и подразделяют ее достижение на определенные этапы. Последовательно решая поставленные задачи, исследователь или практический психолог продвигается к достижению цели. Обычно в исследовании рекомендуется формулировать не более 5 задач.

Планирование эмпирического исследования предполагает **подбор методов и методик** исследования и обработки полученных эмпирических данных, прогнозирование выборки участников исследования, определение места и условий его проведения. С методологическими основами и рекомендациями по планированию и проведению эмпирического исследования можно подробнее познакомиться в ряде книг (Дружинин, 1997; Корнилова, 1997; Немов, 1998; Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии, 2000; Куликов, 2001).

При планировании исследования формулируется рабочая гипотеза как временное предположение, необходимое для систематизации фактического материала, после анализа которого гипотеза уточняется.

Общая гипотеза определяется целью всего исследования. Кроме этого формулируются **частные гипотезы**, которые подлежат эмпирической проверке и представляют собой предположительные ожидаемые результаты. Гипотеза должна быть верифицируемой, то есть проверяемой (доказываемой или опровергаемой) с помощью определенных методов научной психологии. Для этого понятия, которые она использует, и соответствующие суждения предположительного характера должны быть достаточно четкими и конкретными. Необходимо определить экспериментальные и математико-статистические критерии, при которых исследователь может однозначно утверждать: подтвердилась гипотеза или нет. Доказательство гипотез основывается на фактах, аргументах и процедуре логических выводов.

Для решения поставленных задач подбираются соответствующие методы. При выборе методов и методик эмпирического исследования начинающий исследователь должен опираться на знания и умения, полученные им при изучении соответствующих психологических дисциплин. Для сбора первичных данных

могут использоваться такие методы как наблюдение, эксперимент, опрос, тестирование, анализ документов. Необходимо помнить, что каждый из них имеет определенные преимущества и недостатки. В процессе эмпирического исследования собираются объективные и субъективные данные. Объективные показатели обладают целым рядом преимуществ с точки зрения доказательности, поэтому им обычно отдается приоритет. Для обеспечения ясности и достоверности научных выводов важно уже на ранних стадиях исследования точно определить переменные (независимые и зависимые), которые будут изучаться. Должны быть предусмотрены возможность управления независимой переменной и способы регистрации зависимой переменной. Необходимо спланировать, какие показатели, и в каких условиях будут регистрироваться, и основанием для каких выводов будут служить. Измерение изучаемых психических явлений - неотъемлемая черта научного подхода. Независимо от типа исследовательских задач всегда следует искать возможность получить и представить количественные данные по изучаемому объекту, явлению или закономерности в определенной шкале: номинативной (шкала наименований), порядковой, интервальной (шкала интервалов) или шкале отношений.

Планируя методики и процедуру эмпирического исследования, важно обращать внимание на их валидность и надежность. Использование методик других авторов предполагает знание условий их разработки и предшествующей апробации. Текст методики, который содержит только вопросы (или задания) к испытуемому, ключ для оценки ответов и интерпретацию, существенно ограничивает возможности ее использования в научном исследовании. К применению ранее полученных норм в собственном исследовании нужно относиться очень осторожно, поскольку чаще всего они являются статистическими и зависят от выборки испытуемых и условий проведения методики.

3. Выбор эмпирического объекта исследования (составление выборки испытуемых)

Необходимо внимательно подходить к составлению выборки испытуемых в эмпирическом исследовании. Важно учитывать пол, возраст, социальное положение, уровень образования, состояние здоровья, индивидуально-психологические особенности испытуемых и другие параметры, которые могут оказать влияние на результаты. Выборка должна моделировать генеральную совокупность, то есть быть репрезентативной по отношению ко всей

изучаемой категории людей. Для этого она должна быть случайной или специально подобранной так, чтобы представлять основные типы испытуемых, существующие в популяции. При этом переменные, являющиеся источником артефактов, либо устраняются, либо их влияние усредняется. Выводы исследования должны распространяться на всех членов изучаемой группы людей, а не только на представителей этой выборки.

Важно правильно спланировать время, место и обстоятельства экспериментальной работы, скорректировать их в зависимости от реальных условий. Испытуемые не должны быть озабочены срочными делами и чрезмерным дефицитом времени для выполнения задания. Их не должны отвлекать посторонние раздражители.

4. Использование методов математической статистики при обработке первичных эмпирических данных

Использование статистических методов необходимо для повышения достоверности выводов как в научном исследовании, так и в разработке в области практической психологии. При этом не рекомендуется ограничиваться использованием таких показателей, как средние арифметические и проценты. Они чаще всего не дают достаточных оснований для обоснованных выводов из эмпирических данных.

Для выбора статистических критериев и знакомства с основами их применения для обработки эмпирических данных можно использовать ряд пособий (Наследов 2005, Сидоренко 2001). Множество критериев, приводимых обычно в учебниках по математической статистике, и сложное описание процедур их вычисления часто смущает начинающего исследователя. Многие из них используются достаточно редко. Каждый исследователь (и научный руководитель в том числе) предпочитает статистические критерии, исходя из своих знаний, опыта, типа задачи и вида данных, которые подлежат обработке.

Выбор метода математической обработки полученных эмпирических данных - очень важная и ответственная часть исследования. И делать это лучше до того, как получены данные. При планировании исследования необходимо заранее продумать, какие эмпирические показатели будут регистрироваться, с помощью каких методов будут обрабатываться, и какие выводы при разных результатах обработки можно будет сделать. Полезным руководством при этом может стать классификация задач и методов их решения, которую приводит Е. В. Сидоренко (2001, с. 34).

При выборе математико-статистического критерия нужно, прежде всего, идентифицировать тип переменных (признаков) и шкалу, которая использовалась при измерении психологических показателей и других переменных - например, возраст, состав семьи, уровень образования. В качестве переменных могут выступать любые показатели, которые можно сравнивать друг с другом (то есть измерять). Это может быть время выполнения задания, количество ошибок, уровень самооценки, количество правильно решенных задач и качественные особенности их выполнения, личностные показатели, получаемые в психологических тестах, и другие. Следует иметь в виду, что в области практической психологии могут широко использоваться номинативные и порядковые шкалы. Речевые высказывания клиента, виды поведенческих реакций, улыбки, взгляды, - все это может рассматриваться в качестве переменных. Главное - иметь четкие и ясные критерии их отнесения к тому или иному типу в зависимости от поставленных гипотез и задач.

При выборе математико-статистического критерия нужно ориентироваться также на тип распределения данных, который получился в исследовании. Параметрические критерии используются в том случае, когда распределение полученных данных рассматривается как нормальное. Нормальное распределение с большей вероятностью (но не обязательно) получается при выборках более 100 испытуемых (может получиться и при меньшем количестве, а может не получиться и при большем). При использовании параметрических критериев необходима проверка нормальности распределения.

Для непараметрических критериев тип распределения данных не имеет значения. При небольших объемах выборки испытуемых, используемых обычно в начальной исследовательской работе, целесообразно выбрать непараметрические критерии, которые дают большую достоверность выводам, независимо от того, получено ли в исследовании нормальное распределение данных. В некоторых случаях статистически обоснованные выводы могут быть сделаны даже при выборках в 5-10 испытуемых.

Большинство психологических работ сводятся к нескольким типам исследовательских задач, которые и определяют тип математико-статистического критерия.

Во многих исследованиях осуществляется поиск различий в психологических показателях у испытуемых, имеющих те или иные особенности. При обра-

могут использоваться критерии для выявления различий в уровне исследуемого признака или в его распределении. Для определения значимости различий в проявлении признака в психологических исследованиях часто используются такие показатели, как парный критерий Вилкоксона, U-критерий Манна-Уитни.

Во многих исследованиях осуществляется поиск взаимосвязи психологических показателей у одних и тех же испытуемых. Для обработки соответствующих данных могут использоваться коэффициенты корреляции. Связь величин друг с другом и их зависимость часто характеризуется коэффициентом линейной корреляции Пирсона и коэффициентом ранговой корреляции Спирмена.

Структура данных (и соответственно структура изучаемой психологической реальности), а также их взаимосвязь выявляется факторным анализом.

Во многих исследованиях интерес представляет анализ изменчивости признака под влиянием каких-либо контролируемых факторов, или, другими словами, оценка влияния разных факторов на изучаемый признак. Для математической обработки данных в таких задачах может использоваться U-критерий Манна-Уитни, критерий Краскела-Уоллиса, критерий Вилкоксона, критерий Фридмана. Однако для исследования влияния, а тем более взаимовлияния нескольких факторов на изучаемый параметр полезнее может оказаться дисперсионный анализ. Исследователь исходит из предположения, что одни переменные могут рассматриваться как причины, а другие как следствия. Переменные первого рода считаются факторами, а переменные второго рода - результативными признаками. В этом отличие дисперсионного анализа от корреляционного, в котором предполагается, что изменения одного признака просто связаны с определенными изменениями другого (Сидоренко, 2001, с. 225).

Во многих исследованиях выявляется значимость изменений (сдвига) каких-либо психологических, поведенческих параметров и проявлений за определенный промежуток времени, в определенных условиях (например, в условиях коррекционного воздействия). Формирующие эксперименты в практической психологии решают именно эту задачу. Для обработки соответствующих данных могут использоваться коэффициенты для оценки достоверности сдвига в значениях исследуемого признака. Для этого часто применяются критерии знаков, критерий Вилкоксона.

Важно обратить внимание на ограничения, которые имеет

каждый критерий. Если один критерий не подходит для анализа имеющихся данных, всегда можно найти какой-либо другой, возможно, изменив тип представления самих данных. Прежде чем обрабатывать эмпирические данные, полезно проверить, существуют ли в пособии, которым вы пользуетесь, критические значения, соответствующие количеству и типу ваших данных. В противном случае вас может ждать разочарование, когда ваши подсчеты окажутся напрасными по причине отсутствия в таблице критических значений при объеме выборки, которая у вас была.

После знакомства с процедурой вычисления критерия можно проводить «ручную» обработку данных или воспользоваться статистической программой персонального компьютера. Для компьютерной обработки наиболее популярны среди психологов программы Statistica и SPSS (пользоваться этой программой можно научиться с помощью учебного пособия Наследова, где приводится пошаговый алгоритм действий).

Подведение итогов практики

В конце практики в сроки, обозначенные приказом по университету, проводится итоговая конференция студентов, на которой предоставляются и рассматриваются отчеты о научно-исследовательской практике.

Зачеты проводятся руководителем практики от университета, по результатам которых выставляется соответствующая оценка.

Оценка результатов практики производится по пятибалльной

системе и учитывается при переводе на последующие курсы и назначении

стипендий, наряду с оценками по учебным дисциплинам.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программы практики без уважительной причины, получившие неудовлетворительную оценку, не предоставившие отчет в установленные сроки, представляются к отчислению из университета как не выполнившие образовательную программу в установленные сроки.

Список рекомендуемой литературы

1. Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь-справочник по психодиагностике. - СПб.: Питер, 1999.
2. Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: Учеб. пособие для студентов высших учебных заведений. - М.: Изд. центр «Академия», 2001. - 208 с.
3. Карандашев В. Н. Психология: Введение в профессию. - М.: Смысл, 2000.
4. Корнилова Т. В. Введение в психологический эксперимент: Учебник. - М.: Изд-во Моск. ун-та; ЧеРо, 1997.
5. Крылов А. А., Юрьев А. И. Этические принципы и правила работы психолога // Практикум по общей, экспериментальной психологии
6. Куликов Л.В. Психологическое исследование: методические рекомендации по проведению. - СПб., 1994.
7. Методические рекомендации по организации и проведению практики для студентов по направлению 521000 и 020400 «Психология» /Под ред. О.Г. Посыпанова. - Калуга:КГПУ им. К.Э. Циолковского, 2002. - 136 с.
8. Немов Р. С. Психология: Учеб. для студентов высш. пед. учеб, заведений: В 3 кн. Кн. 3: Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики. - 3-е изд. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998.
9. Общий практикум по психологии: психологический эксперимент. Ч. 1. Методические указания. /Под ред. М.Б. Михалевского. - М., 1985.
10. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии: Учеб. пособие / В. Д. Балин, В. К. Гайда, В. К. Горбачевский и др. / Под общей ред. А. А. Крылова, С. А. Маничева. - СПб.: Питер, 2000.
11. Психологическая практика. /Под ред. В.К. Розова. - М., 1981. -160с.
12. Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии. -СПб.: Речь, 2001.
13. Ганзен В.А., Багин В.Д. Теория и методология психологического исследования. Практическое руководство. - СПб., 1991.
14. Глазе Дж., Стенли Дж. Статистические методы в

педагогике и психологии. - М.: Прогресс, 1976.

15. Готтсданкер Р. Основы психологического эксперимента: Учебное пособие. Пер. с англ. - М., 1982.

16. Дружинин В. Н. Экспериментальная психология: Учеб. пособие. - М.: ИНФРА, 1997.

17. Дружинин В.И. Структура и логика психологического исследования. - М., 1993.

18. Забродин Ю.М. Психологический эксперимент: специфика, проблемы, перспективы развития. //История становления и развития экспериментальной психологии. - М., 1990.

19. Гудвин Дж. Исследование в психологии: методы и планирование.- СПб.: Питер, 2004.

20. Кулагин Б.В. Основы профессиональной психодиагностики. - М., 1984.

21. Кушков Л. В. Психологическое исследование. - СПб.: Речь, 2001

22. Леонова А. Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. -М., изд-во МГУ,1984.

23. Леонова А. Б., Чернышова О. Н. Психология труда и организационная психология. - М., 1995.

24. Мельников В.М., Ямпольский Л.Т. Введение в экспериментальную психологию личности.- М.: 1985.

25. Наследов А.Д. SPSS: Компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках. – СПб.: Питер, 2005.

26. Эксперимент. Модель. Теория. Под. ред. М.Э. Омеляновский, Н.И. Степанов. – М. 1982.

27. Экспериментальная и прикладная психология (сборник статей). Под. ред. Б.Г. Ананьева, СПб. «Питер», 1970,1971.

28. Экспериментальная психология (сборник статей). Под. ред. П.Фресс и Ж.Пиаже.-М., «Прогресс», 1970, 1973, 1978.