

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра общей психологии и психологии личности

Т.Н. Козловская

КУРСОВАЯ РАБОТА ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» в качестве методических указаний для студентов, обучающихся по программе высшего образования по специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности

Оренбург
2017

УДК 159.9 (07)
ББК 88.3я7
К 59

Рецензент – профессор, доктор психологических наук Г.А. Епанчинцева

К 59 Козловская Т.Н.
Курсовая работа по экспериментальной психологии: методические указания / Т.Н. Козловская; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2017. – 38 с.

Основное содержание: планирование и организация эксперимента. Методические указания предназначены для выполнения курсовой работы по дисциплине «Экспериментальная психология» для студентов, обучающихся по специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности.

УДК 159.9 (07)
ББК 88.3я7

© Козловская Т.Н., 2017
© ОГУ, 2017

Содержание

Введение.....	4
1 Структура курсовой работы.....	9
2 Рекомендации к подготовке курсовой работы по экспериментальной психологии.....	11
2.1 Постановка проблемы исследования.....	11
2.2 Теоретическая и практическая значимость результатов исследования.....	13
2.3 Цель, предмет, объект исследования.....	14
2.4 Теоретическое обоснование.....	15
2.5 Операционализация переменных.....	15
2.6 Экспериментальная гипотеза	17
2.7 Внешняя валидность.....	21
2.8 Внутренняя валидность.....	25
2.9 Экспериментальный контроль.....	27
2.10 Экспериментальная схема.....	30
2.11 Статистическая обработка результатов эксперимента.....	32
2.12 Программа эксперимента	34
3 Требования к оформлению курсовой работы.....	35
Список использованных источников.....	36

Введение

Курсовая работа по экспериментальной психологии поможет будущему специалисту овладеть культурой психологического исследования, даст возможность посмотреть на свою практическую работу с точки зрения научной рефлексии, через исследовательский подход, научит аргументированно отстаивать свою позицию основанной на фактах.

Обращаясь к общеобразовательному стандарту специалиста можно выделить основные характеристики профессиональной деятельности. Область профессиональной деятельности специалистов-психологов включает: решение комплексных задач психологического обеспечения управления, служебной деятельности личного состава и подразделений в сфере правоохранительной деятельности, обороны, безопасности личности, общества и государства, образования, социальной помощи, организации работы психологических служб, предоставляющих услуги физическим лицам и организациям, и психологического образования. Объектами профессиональной деятельности специалистов являются: психические процессы, свойства и состояния человека, их проявления в служебной деятельности, в межличностных и социальных взаимодействиях на уровне индивида, группы, сообщества. Одной из ведущих видов профессиональной деятельности специалиста психолога является научно-исследовательская деятельность.

Одной из ведущих направлений в профессиональной деятельности специалиста по направлению подготовки (специальности) «Психология служебной деятельности» является научно-исследовательская деятельность (участие в проведении прикладных научных исследований в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности, в работе научных конференций и семинаров; психологическое сопровождение инноваций). Данное направление деятельности ставит перед психологом –

исследователем возможность проведения исследования в различных направлениях психологии, с различной глубиной изучения психологического явления и с различными выборками.

Для того чтобы студенту сориентироваться в выборе темы исследования мы провели анализ научной литературы и попытались определить актуальные темы на современном этапе развития психологической науки.

Интересным направлением остается межличностное взаимодействие мужчин и женщин. В частности, изучение мужских и женских качеств и моделей поведения, психологических различий, присущих представителям двух полов в разные возрастные периоды. Изучение гендерных стереотипов, которые мешают личностному росту, саморазвитию, самореализации в профессиональной и семейной сферах. Интересны исследования половых различий в более глубоких и сложных психологических структурах, таких как Я-концепция, морально-этические установки, половая идентичность.

В последние десятилетия возрос интерес к социальной идентичности людей и способам их бытия в мире. Изучается отношение населения к генетически измененным продуктам питания, искаженное восприятие экономической реальности, отношение потребителей к товарным маркам. В частности, речь идет о доминирующих способах мышления, эпистемологических установках, моделях мира, ведущих методах и концепциях.

Продолжаются исследования в области социальной психологии, т.е. исследуются взаимоотношения между нанимателями и работниками, производственная мотивация, лидерство, принятие решений, стратегическое руководство, работа в командах, организационная культура, развитие организаций.

Быстрое развитие электроники и интернета, человеческая активность в интернете, вызывают у психологов интерес к изучению личности с точки

зрения удовлетворения коммуникативной, познавательной и игровой потребностей. Также интересна проблема культурной и психологической трансформации под влиянием Интернета. Широко изучаются такие последствия, как *Интернет-аддикция, хакерство, аутизация, «игровая наркомания»*, воздействие на личность, превентивные меры, связанные с личностной безопасностью в условиях информационного воздействия, формирование «информационного иммунитета» и т.д.

Что касается возрастной психологии, то наиболее перспективным направлением в экспериментальной психологии является изучение зоны ближайшего развития в сфере работы с Интернетом, а также специфической *одаренности* детей и подростков в применении компьютеров и Интернета.

Привлекательной для психологического анализа выглядит возможная связь проблематики компьютерной виртуальной реальности с исследованиями *образа мира* или *схемы реальности*, а также психологического *конструирования миров*.

Перспективным представляется изучение виртуальных реальностей в контексте психологии *сознания*, в особенности *измененных состояний сознания*.

Что касается военно-психологических исследований, то актуальной является проблема исследования мировоззренческих и жизненных принципов личного состава, различий в религиозных, моральных, социальных, политических и т.п. установках и стереотипах воинов с целью их дальнейшего познания и учета в своей исследовательской практике.

Курсовая работа по экспериментальной психологии является для студентов первой попыткой планирования эксперимента и последующего проведения самостоятельного полномасштабного эмпирического исследования в рамках других дисциплин и подготовки выпускной квалификационной работы. При подготовке курсовой работы и ее

последующей защиты у студентов будут сформированы следующие компетенции:

- способность обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-психологическую информацию, отечественный и зарубежный опыт по теме исследования (ПК-19);

- способность осуществлять постановку проблем исследования, обосновывать гипотезы и определять задачи исследования (ПК-20);

- способность планировать и организовывать проведение эмпирических исследований, обрабатывать данные с использованием стандартных пакетов программного обеспечения, анализировать и интерпретировать результаты исследований (ПК-21);

- способность готовить научные отчеты, обзоры, публикации и рекомендации по результатам выполненных исследований (ПК-22);

- способность планировать, организовывать и психологически сопровождать внедрение результатов научных исследований (ПК-23);

- способность выбирать и применять психологические технологии, позволяющие осуществлять решения новых задач в различных областях профессиональной практики (ПК-24);

Студент может сам выбрать проблему исследования. Весь процесс планирования и организации исследования проходит под курированием ведущего преподавателя дисциплины Экспериментальная психология. Все возникающие вопросы по курсовой работе могут быть обсуждены на практических занятиях по Экспериментальной психологии и во время консультаций по обозначенной дисциплине.

Отчетность по курсовой работе предполагает: наличие текстовой части (оформленной в соответствии с требованиями Оренбургского государственного университета к студенческим работам), отражающей алгоритм планирования и проведения исследования; готовность студента

ответить на вопросы по теме исследования; студент должен суметь объяснить или отстоять свою точку зрения.

Отметка за курсовую работу складывается из следующих составляющих: содержание курсовой работы, формальное соответствие требованиям; качество доклада защищающегося студента, презентация своего проекта; качество ответов на вопросы по теме курсовой работы.

Отметке «отлично» соответствует курсовая работа, в которой соблюдены все формальные требования, предъявляемые к оформлению текстовой части и содержанию, при защите которой автору удалось полно и качественно донести содержание работы, полно ответить на все поступившие вопросы.

Отметке «хорошо» соответствует работа, в которой допущены: незначительные ошибки в оформлении и/или в содержании, имеются недочеты в презентации работы, ошибки при ответах на вопросы, возникшие в процессе защиты.

Отметке «удовлетворительно» соответствует работа, в которой допущены значительные ошибки в оформлении и/или содержании. Данной отметке заслуживает также работа, при защите которой студент не смог ответить на вопросы.

Отметке «неудовлетворительно» соответствует работа если имеют место грубые ошибки содержательного плана, нарушены требования к курсовой работе, слабое владение предметом, плохая ориентация в работе, не получены ответы на вопросы.

Таким образом, курсовая работа по экспериментальной психологии направлена на реализацию основных компонентов профессиональной компетентности: 1) мотивационного (психологического); 2) понятийно-содержательного (когнитивного); 3) деятельностного (умения, навыка); 4) рефлексивного.

1 Структура курсовой работы

Структурно в курсовой работе по экспериментальной психологии можно выделить:

- 1) титульный лист;
- 2) задание на курсовую работу;
- 3) содержание;
- 4) введение - актуальность темы исследования методологическая разработанность, теоретическая и практическая значимость результатов эксперимента;
- 5) эмпирическая часть: - план экспериментального исследования; идеальный эксперимент; - процедура исследования;
- 6) список использованных источников;
- 7) приложение(я).

Общий план эксперимента:

1 Введение

Постановка проблемы исследования. Актуальность исследования.

Теоретическая и практическая значимость результатов эксперимента.

2 Планирование эксперимента

2.1 Цель эксперимента. Объект. Предмет исследования.

2.2 Теоретическое обоснование.

2.3 Операционализация переменных:

2.3.1 Независимая переменная:

2.3.2 Зависимая переменная:

2.4 Экспериментальная гипотеза.

2.5 Внешняя валидность.

2.5.1 Выборка.

2.5.2 Условия эксперимента.

2.6 Внутренняя валидность.

2.7 Экспериментальный контроль

2.7.1 Характер эксперимента.

2.7.2 Описание способов контроля за факторами, нарушающими внутреннюю валидность.

2.7.3 Экспериментальная схема.

2.7.4 Определение количества испытуемых и экспериментальных проб.

2.8 Статистическая обработка результатов эксперимента.

2.8.1 Статистическая гипотеза.

2.8.2 Назвать используемый статистический критерий, обосновать его выбор.

2.9 Программа эксперимента.

В результате подготовки курсовой работы студенты будут знать основные принципы планирования и проведения психологического эксперимента, уметь анализировать экспериментальные исследования, выполненные другими учеными, уметь самостоятельно спланировать и провести психологический эксперимент.

2 Рекомендации к подготовке курсовой работы по экспериментальной психологии

2.1 Постановка проблемы исследования

Научное исследование невозможно без постановки научной проблемы. Проблема – это сложный теоретический или практический вопрос, требующий изучения, разрешения; это задача, подлежащая исследованию. Постановка проблемы – это описание условий и обстоятельств состояния области, сферы и т.п., о которой идет речь, в том аспекте /в направлении, в плоскости/, в котором хотят поднять проблему.

Правила постановки проблемы:

1 Для постановки проблемы нужно владеть новейшими достижениями науки в данной области, чтобы правильно оценить новизну обнаруженного противоречия и не поставить проблему, которая уже была решена ранее.

2 Следует выделить предмет конкретного исследования.

3 Следует уточнить тип проблемы: научно-теоретический или практический, специальный или комплексный, универсальный или частный; определить общую методику исследования, и установить масштабы точности измерений и оценок.

4 Наличие вариантности, т.е. возможность замены в ходе исследования ранее выбранных методов, способов, приемов, другими более совершенными или более подходящими, для решения данной проблемы.

Обоснование темы исследования

Обоснование актуальности темы исследования является важным требованием к исследовательской работе. При обосновании актуальности выбранной темы исследования в разделе Введение необходимо объяснить почему именно эту проблему необходимо решить в настоящее время, т.е.

описать степень важности определенной проблемы или вопроса или востребованность изучения данного вопроса в обществе.

Актуальность темы исследования обусловлена следующими факторами: восполнение каких-либо пробелов в науке; дальнейшее развитие проблемы в современных условиях; своя точка зрения в вопросе, по которому нет единого мнения; обобщение накопленного опыта; суммирование и продвижение знаний по основному вопросу; постановка новых проблем с целью привлечения внимания общественности.

Для того, чтобы сделать обоснование актуальности темы исследования необходимо проанализировать теоретические источники по данной теме. Доказательством того, что данное исследование является актуальным, своевременным, может быть глубокое внимание отечественных и зарубежных специалистов к изучаемой проблеме, а также наличие недостаточно освещенных и требующих уточнений вопросов. Об актуальности исследования говорит и то значение, которое окажет решение поставленной проблемы на совершенствование деятельности в профессиональной сфере, в работе конкретных учреждений.

Примеры обоснования актуальности темы исследования:

1 В современном обществе остается актуальной проблема различий ценностных ориентаций у мужчин и женщин, т.к. роль мужчины и женщины в общественной среде на данный момент претерпевает значительные преобразования. Это связано и с гендерными изменениями, профессиональной деятельностью, социальными ролями.

2 Время в жизни человека играет важную роль, оно объединяет все части нашей реальности, проходит через все сферы нашей деятельности. Время не может существовать отдельно от субъекта. Оно связывает все образы мира и жизни человека, одновременно являясь частью этого образа. На проблему времени влияет весь комплекс социокультурных действий и

явлений. Человека всегда интересует его будущее, как ближайшее, так и отдаленное.

3 Остается неясным, как именно личностные особенности соотносятся с выбором тех или иных способов разрешения конфликтной ситуации, и это, безусловно, одна из проблем, дальнейшее изучение которой позволит разрешить возникающие затруднения в понимании возникновения и развития конфликтов.

4 В настоящее время повышение уровня психологической устойчивости и развитие психологической готовности военнослужащих к выполнению стратегически важных задач приобретает первостепенное значение. Однако практика сегодняшнего дня показывает, что далеко не всегда военнослужащие психологически готовы к исполнению профессиональных обязанностей с высокой степенью эффективности, которая предполагает овладение ими современными технологиями деятельности в психологически сложных и экстремальных условиях обстановки (Калачинская, 2012).

Поэтому изучение влияния психологических состояний на успешность выполнения военнослужащими стратегически важных задач приобретает в настоящее время первостепенное значение.

2.2 Теоретическая и практическая значимость результатов исследования

Теоретическая значимость исследования определяется актуальностью и новизной рассматриваемых положений, которые расширяют и углубляют научные знания в той или иной области психологии.

Практическая значимость курсовой работы раскрывается в ее направленности на решение проблемы, в той конкретной помощи, которую результаты данного исследования могут оказать практику.

2.3 Цель, предмет, объект исследования

После постановки проблемы необходимо определить «объект» и «предмет» исследования.

Объект исследования — это фрагмент изучаемой реальности: индивид, группа людей. Например, дошкольники, младшие школьники, подростки, учащиеся... классов, подростки с девиантным поведением, мужчины, женщины, рабочие различных профессии и т.д. Объектом исследования может быть не только тип индивидов или групп, но также определенные формы поведения, деятельности людей (или животных), психические явления (процессы, состояния, свойства).

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. По смыслу «предмет исследования» совпадает с «темой исследования».

Таблица 1 – Примеры объекта и предмета исследования в психологии

Объект исследования	Предмет исследования
- учебная деятельность школьника; - процесс психического развития на определенной возрастной ступени	- определенные психологические факторы; - механизмы; - закономерности.
- психические процессы	- структура; - взаимосвязи; - механизмы
- психические состояния	- их проявления; - причины; - механизмы возникновения; - последствия.
- психические свойства	- индивидуальные особенности; - проявления; - факторы и механизмы развития; - связь с другими свойствами.

2.4 Теоретическое обоснование

В данном параграфе курсовой работы необходимо: сформулировать теоретическую гипотезу и объяснить теоретические подходы исследуемой закономерности. Для этого нужно:

- перечислить ученых, занимавшихся данной проблемой, аспекты, в которых рассматривалась проблема ранее, определить нерешенные вопросы и противоречия;

- отметить теоретико-методологические основы исследования т.е. на основе какой теории, концептуального подхода выполнено исследование в рамках данной курсовой работы;

- сформулировать теоретическую гипотезу. Теоретическая гипотеза – это утверждение о существовании некоторой обобщенной закономерности, причинной зависимости, закона функционирования. Теоретическая гипотеза предельно абстрактна и отражает общие положения теории.

2.5 Операционализация переменных

В этой части работы необходимо определить переменные в исследовании. Сформулировать независимую переменную, обозначить, в чём конкретно выражается переменная и дать качественную или количественную характеристику переменной, описать уровни или условия переменной. В таком же порядке необходимо описать зависимую переменную

Переменной в психологическом эксперименте называют любое психическое явление или сопутствующие явления окружающей действительности, которые в принципе могут изменяться (отсюда - переменная).

Независимой считается переменная, которую экспериментатор изменяет в соответствии со своим планом. А переменная, состояние которой

предположительно зависит от изменений независимой, называется *зависимой*.

Экспериментальным воздействием называются изменения, произвольно вносимые экспериментатором в ситуацию эксперимента. Обычно с помощью экспериментального воздействия создаются *уровни или условия* независимой переменной.

Примеры независимых и зависимых переменных

Тема курсовой работы: «Влияние психических состояний на ход и достижение результатов боевой деятельности у военнослужащих».

Независимая переменная: тревожность.

Характеристика переменной: тревожность (ситуативная или личностная тревожность как состояние) характеризуется напряжением, беспокойством, нервозностью. Личностная тревожность (устойчивая характеристика человека) характеризует устойчивую склонность воспринимать большой круг ситуаций как угрожающие, реагировать на такие ситуации состоянием тревоги. Тревожность характеризуется уровнем: высоким, средним, низким.

Зависимая переменная: успешность результатов боевой деятельности.

Характеристика переменной: успешность боевой деятельности – это характеристика боевой деятельности, включающая в себя качество, скорость, безошибочность выполнения задач боевой деятельности. Успешность боевой деятельности зависит от множества факторов (возраста, срока службы, опыта, личностных качеств и психологических особенностей военнослужащих и т.д.).

Исходя из задач экспериментального исследования, нас интересует характер связи между состоянием личностной тревожности (высокий, средний, низкий уровень личностной тревожности) и результатами боевой деятельности у военнослужащих мужчин.

Американский психолог Дж. Кретти в книге «Психология в современном спорте» приводит результаты психологических исследований

зарубежных ученых в области психологии спорта, согласно которым, успешность спортивной деятельности, высокий уровень результативности характерен преимущественно для спортсменов со средним уровнем тревожности. В то время как, низкая результативность характерна, как правило, в равной степени для спортсменов как с повышенным, так и пониженным уровнем тревожности.

2.6 Экспериментальная гипотеза

Необходимо сформулировать три вида экспериментальных гипотез.

Если теоретическая гипотеза абстрактна, то экспериментальная гипотеза более конкретна и представляет собой предположение, выдвигаемое для решения проблемы методом экспериментального исследования. В экспериментальной гипотезе находит отражение частное, конкретное проявление теоретической закономерности. Одна и та же теоретическая гипотеза может выражаться через *бесконечное множество экспериментальных*. Экспериментальная гипотеза формулируется в терминах конкретной экспериментальной процедуры и должна включать в себя: независимую переменную, зависимую переменную, отношение между ними и уровни ключевых дополнительных переменных.

Выделяют несколько видов экспериментальных гипотез.

Основная экспериментальная гипотеза - выражает предположение о наличии некоторой конкретной связи между зависимой и независимой переменной.

Контргипотеза - это гипотеза о противоположном отношении названных переменных.

Конкурирующая экспериментальная гипотеза - гипотеза об отсутствии влияния независимой переменной на зависимую, т.е. гипотеза об отсутствии какой-либо связи между исследуемыми явлениями.

Примеры формулировок экспериментальной гипотезы: «Чем..., тем...»; «Если..., то...»; «При наличии ... имеет место

Гипотеза не должна *быть очевидной, тривиальной* (т.е. не сводиться к банальностям, трюизмам или само собой разумеющимся фактам) типа: «Стиль родительского воспитания влияет на формирование характера подростка», «Удовлетворенность браком меняется в зависимости от стадии семейного цикла», «Существуют половые различия в способах выражения агрессии» и др.

Также различают:

- гипотезы о наличии психического явления, свойства или признака.
- гипотезы о наличии связи между явлениями;
- гипотезы о наличии причинной связи между явлениями (в экспериментальную гипотезу включаются независимая переменная, зависимая переменная, отношения между ними и уровни дополнительных переменных);
- гипотезы о наличии различий в явлениях ((количественных или качественных) в проявлении определенного признака (или психического явления) у людей определенной категории.

Первые три типа экспериментальных гипотез предложены В.Н. Дружининым.

Р. Готтсданкер предложил следующую типологию экспериментальных гипотез:

- контргипотеза - экспериментальная гипотеза, альтернативная основному предположению. Возникает автоматически;
- конкурирующая экспериментальная гипотеза - экспериментальная гипотеза об отсутствии влияния независимой переменной на зависимую. Проверяется только в лабораторном эксперименте;
- точная экспериментальная гипотеза - предположение об отношении между единичной независимой переменной и зависимой в лабораторном

эксперименте. Проверка требует выделения независимой переменной и «очищения» ее условий;

— экспериментальная гипотеза о максимальной (или минимальной) величине - предположение о том, при каком уровне независимой переменной зависимая принимает максимальное (или минимальное) значение. «Негативный» процесс, основанный на представлении о двух базисных процессах, оказывающих противоположное действие на зависимую переменную, при достижении определенного (высокого) уровня независимой переменной становится сильнее «позитивного». Проверяется только в многоуровневом эксперименте;

— экспериментальная гипотеза об абсолютных и пропорциональных отношениях - точное предположение о характере постепенного (количественного) изменения зависимой переменной с постепенным (количественным) изменением независимой. Проверяется в многоуровневом эксперименте;

— экспериментальная гипотеза с одним отношением - предположение об отношении между одной независимой и одной зависимой переменными. Для проверки экспериментальной гипотезы с одним отношением может быть использован и факторный эксперимент, но вторая независимая переменная является при этом контрольной;

— комбинированная экспериментальная гипотеза - предположение об отношении между определенным сочетанием (комбинации двух (или нескольких) независимых переменных, с одной стороны, и зависимой переменной - с другой. Проверяется только в факторном эксперименте.

В курсовой работе необходимо определиться с видом эксперимента и прописать гипотезы.

Пример экспериментальной гипотезы:

- Предполагается, что родительское отношение по типу «авторитарной гиперсоциализации» у детей-инвалидов, страдающих ДЦП, приводит к формированию у них «синдрома выученной беспомощности».
- Имеется связь между состоянием личностной тревожности (высокий, средний, низкий уровень личностной тревожности) и результатами боевой деятельности у военнослужащих мужчин: среднему уровню личностной тревожности соответствует высокая результативность выполнения задач боевой деятельности, низкому и высокому уровню тревожности соответствует низкая результативность выполнения задач боевой деятельности.
- Студенты различаются по уровню общей тревожности и по коммуникативным способностям.
- Те студенты, у кого выше общая тревожность, имеют меньшие коммуникативные способности.
- У студентов существует обратная зависимость между уровнем общей тревожности и коммуникативными способностями.
- Целенаправленное развитие пространственных представлений младших школьников является важным фактором успешного усвоения ими учебных знаний.
- Младшие школьники, принимающие участие в занятиях, направленных на развитие пространственных представлений, будут показывать более высокие результаты учебной деятельности по таким показателям, как..., чем учащиеся, не принимающие участие в таких занятиях.
- У детей дошкольного возраста существует прямая связь между уровнем психомоторной координации и степенью самооценки.

2.7 Внешняя валидность

Валидность - это свойство эксперимента, которое обеспечивает достоверность полученных результатов. Эксперимент должен:

- 1) обеспечивать истинность выводов;
- 2) давать возможность обобщения (выводы, основанные на ограниченном количестве данных, должны оставаться достоверными и за пределами эксперимента).

Выделяют два вида валидности эксперимента: внешнюю и внутреннюю.

Внешняя валидность относится к возможности обобщения вывода: эксперимент, обладающий внешней валидностью, обеспечивает возможность распространения результатов исследования за пределы экспериментальной ситуации. Внешняя валидность связана с таким понятием как репрезентативность.

Репрезентативность (to represent - представлять) - свойство эксперимента представлять изучаемую реальность. Поэтому, внешняя валидность эксперимента характеризуется мерой соответствия экспериментальной процедуры реальности. Необходимо выдерживать соответствие реальности на уровне независимой переменной, зависимой и дополнительных переменных.

В курсовой работе необходимо описать выборку, т.е. описать популяцию; перечислить принципиальные требования к выборке (условия репрезентативности: должна обладать свойствами - не должна обладать свойствами...); описать конкретную выборку, рекомендуемую для данного эксперимента.

Выборка - испытуемые, отобранные из изучаемой популяции для участия в эксперименте.

Репрезентативность выборки испытуемых - степень адекватности

отражения свойств и характеристик изучаемой популяции в выборке испытуемых, привлечённых для эксперимента.

Популяция - контингент потенциальных испытуемых, изучаемый в экспериментальном исследовании. Индивиды, входящие в какую-либо популяцию, обычно характеризуются некоторыми общими для всех признаками: например, общей возрастной или профессиональной принадлежностью, общими свойствами личности, социальным положением и др. Распространение экспериментальных результатов на популяцию (обобщение) - основное преимущество эксперимента.

Необходимым условием курсовой работы по экспериментальной психологии это описание условий эксперимента, т.е. надо описать и обосновать дополнительные переменные, их соответствие реальным условиям.

Переменные, которые создают саму ситуацию исследования, называются **дополнительными переменными**. В качестве дополнительных переменных рассматриваются:

- 1) ситуация эксперимента:
 - обстановка;
 - время;
 - окружающие люди,
- 2) особенности испытуемых;
- 3) экспериментальный материал.

Ключевой называется дополнительная переменная, наиболее важная для проверки экспериментальной гипотезы и ее обобщения. Например, если задачей эксперимента является поиск психологических закономерностей, рассматриваемых только в некоторый возрастной период, в качестве ключевой ДП будут выступать возрастные особенности испытуемых.

Для обеспечения внешней валидности необходимо, чтобы уровень каждой дополнительной переменной в эксперименте (особенно, ключевой

ДП) соответствовал её уровню в изучаемой реальности. Для проверки наиболее общих экспериментальных гипотез рекомендуется дублирование экспериментов при разных уровнях дополнительной переменной.

Кемпбелл определил, что факторам, ставящим под угрозу *внешнюю валидность*, или репрезентативность эксперимента, относятся:

1) *реактивный эффект*, или *эффект взаимодействия тестирования* — возможное уменьшение или увеличение сензитивности, или восприимчивости, испытуемых к экспериментальному воздействию под влиянием предварительного тестирования. Результаты лиц, прошедших предварительное тестирование, будут нерепрезентативны по отношению к тем, кто не подвергался предварительному тестированию, то есть тем, из кого состоит генеральная совокупность, из которых были отобраны испытуемые;

2) *эффекты взаимодействия фактора отбора и экспериментального воздействия*;

3) *условия организации эксперимента, вызывающие реакцию испытуемых на эксперимент*, которая не позволяет распространить полученные данные о влиянии экспериментальной переменной на лиц, подвергающихся такому же воздействию в неэкспериментальных условиях;

4) *взаимная интерференция экспериментальных воздействий*, нередко возникающая, когда одни и те же испытуемые подвергаются нескольким воздействиям, поскольку влияние более ранних воздействий, как правило, не исчезает.

Пример описания выборки:

- Существует генеральная совокупность, в данном случае, совокупность всех мужчин, относительно которых мы намерены делать выводы при изучении влияния состояния личностной тревожности (высокий, средний, низкий уровень) на успешность достижения результатов боевой деятельности у военнослужащих мужчин.

Наша выборка будет состоять из военнослужащих мужчин города Оренбурга, в возрасте от 18 до 25 лет, проходящих военную службу по призыву в Вооруженных Силах Российской Федерации.

Военнослужащие, проходящие военную службу по призыву, по возрастному измерению относятся к периоду взрослости (от 18 до 25 лет). Именно этот период жизни можно рассматривать, как время самосовершенствования, связанного с развитием у человека целого комплекса профессионально необходимых качеств, включая способности, умения и навыки, важные для успешной работы.

Если обратиться к возрастной психологии, то данный возрастной период по Э. Эриксону называется молодостью. Характеризуется поиском себя, спутника жизни, укреплением связей с людьми. Молодым военнослужащим свойственна потребность в общении в связи с временным ослаблением личных контактов. Молодые военнослужащие могут испытывать сложности в социализации, адаптации к условиям военной службы, боевой и учебной деятельности, что в свою очередь может служить причиной повышения уровня ситуативной и личностной тревожности. Неумение военнослужащего регулировать психическое состояние и действия, как правило, приводят к отрицательным, а зачастую и тяжелым последствиям как для него самого, так и для окружающих, в то время как умение регулировать психическое состояние, быстро оценивать сложные ситуации и принимать наиболее адекватные решения способствует эффективному выполнению поставленных задач и уменьшению чрезвычайных происшествий и срывов профессиональной деятельности среди военнослужащих.

К выборке предъявляются следующие требования:

1) качественная характеристика т.е. кого именно мы выбираем и какие способы построения выборки мы для этого используем. Для нашего исследования важными качественными характеристиками будут являться:

возраст, срок службы, образование респондентов, семейное положение и социальная принадлежность;

2) количественная характеристика т.е. объём выборки. (рекомендованный объём выборки не менее 60 человек).

Объём выборки определяется несколькими факторами.

Первый - число групп и подгрупп, анализ которых следует провести. В нашем эксперименте планируется одна группа военнослужащих мужчин.

Второй - ценность информации, которую должно предоставить исследование, и требуемая точность результатов. Для нашего исследования точность результатов обеспечит большой объём выборки.

Необходимо учитывать ошибку выборки - отклонение результатов, полученных с помощью выборочного наблюдения от истинных данных генеральной совокупности.

Для того чтобы повысить достоверность экспериментальных данных, результаты, получаемые в процессе тестирования, должны подтверждаться и дополняться результатами других методов, таких как: наблюдение и беседы, анализ результатов практической деятельности и документов.

Сочетание различных методов сбора психологической информации позволит получить достаточно объективную картину психологического состояния военнослужащих, проходящих военную службу по призыву в Вооруженных Силах Российской Федерации.

2.8 Внутренняя валидность

В данном пункте курсовой работы необходимо перечислить факторы, способные нарушить внутреннюю валидность данного эксперимента; обозначить побочные переменные, в которых они выражаются; выделить побочные переменные наиболее опасные для данного эксперимента; оценить возможность сопутствующего смещения.

Если внешняя валидность относится к возможности обобщения вывода: на какие популяции, ситуации, другие независимые переменные, параметры воздействия и параметры измерения могут быть распространены результаты эксперимента, то внутренняя валидность – это тот минимум, без которого не может быть интерпретирован ни один эксперимент: действительно ли именно это экспериментальное воздействие привело к изменениям в данном эксперименте.

Для того, чтобы выбрать факторы, нарушающие внутреннюю валидность можно воспользоваться классификацией Кэмпбелла.

Далее будут представлены восемь различных классов внешних переменных, относящихся к *внутренней валидности*. Если эти переменные не контролируются в экспериментальном плане, то они могут дать эффекты, которые смешиваются с эффектом экспериментального воздействия. Эти переменные представляют влияние:

- *фона* (history) — конкретных событий, которые происходят между первым и вторым измерением наряду с экспериментальным воздействием;
- *естественного развития* (maturation) — изменений испытуемых, являющихся следствием течения времени *per se* (не связанных с конкретными событиями), например, взросление, усиление голода, усталости и т. п.;
- *эффекта тестирования* (testing) — влияния выполнения заданий, применяемых для измерения, на результаты повторного испытания;
- *инструментальной погрешности, нестабильности измерительного инструмента* (instrumentation), при которой изменения в калибровке инструмента или изменения, характеризующие наблюдателя или оценочные показатели, могут вызвать изменения в результатах измерения;
- *статистической регрессии* (statistical regression), имеющей место тогда, когда группы отбираются на основе крайних показателей и оценок;
- *отбора испытуемых* (selection) — неэквивалентности групп по

составу, вызывающей появление систематической ошибки в результатах;

- *отсева* в ходе эксперимента (experimental mortality) — неравномерности выбывания испытуемых из сравниваемых групп;

- *взаимодействий фактора отбора с естественным развитием* и др., которые в ряде квазиэкспериментальных планов с несколькими группами ошибочно принимаются за эффект экспериментальной переменной

2.9 Экспериментальный контроль

В курсовой работе необходимо обосновать выбор типа эксперимента: естественный или лабораторный.

Лабораторный эксперимент проводится в специально созданных, искусственных условиях, где воссоздается фрагмент реальной действительности и возможен строгий, жёсткий контроль условий эксперимента. Лабораторный эксперимент рекомендуется, когда необходимо отделить независимую переменную от множества сопровождающих её факторов. Чаще всего лабораторный эксперимент используется для выявления обобщённых научных закономерностей.

Естественный эксперимент проводится в обычных условиях (например, производства или обучения) или близких к ним. Поэтому естественный эксперимент иногда называют «полевым». Эксперимент состоит в том, что в реальное протекание деятельности в естественных условиях вводятся некоторые факторы, которые, по предположению исследователя, влияют на отдельные стороны этой деятельности. Результаты такого «внедрения» замеряются. Выводы, сделанные на основе естественного эксперимента, имеют значение, прежде всего, для тех условий, в которых проводился эксперимент, и перенос их на более широкую реальность затруднён.

Далее следует обозначить те побочные переменные, которые опасны для данного эксперимента, и подробно описать способы контроля для каждой переменной (цель и саму процедуру контроля).

Экспериментальный контроль - это все способы усовершенствования эксперимента, приближающие его к безупречному. Экспериментальный контроль включает в себя: способы задания уровней НП, контроль побочных переменных и всех факторов, которые могут угрожать валидному выводу о причинном действии независимой переменной на зависимую переменную.

Исследователь должен контролировать все возможные факторы, способные повлиять на результат эксперимента. Существует 3 формы контроля побочных переменных:

- 1) предварительное устранение побочных переменных из ситуации эксперимента;
- 2) выравнивание побочных переменных по условиям независимой переменной;
- 3) усреднение случайных влияний за счёт увеличения количества проб и испытуемых.

Для экспериментов, построенных по межгрупповой схеме, наиболее опасным является фактор отбора испытуемых. Именно фактор отбора может нарушить валидность эксперимента. Внешняя валидность нарушается в результате неправильного отбора испытуемых из популяции. В этом случае мы получаем нерепрезентативную выборку. Внутренняя валидность может быть нарушена вследствие неверного распределения по группам.

Таблица 2 – Контроль факторов, нарушающих внутреннюю валидность эксперимента

Категория	Фактор	Способы контроля
Факторы времени	Фон	контроль условий эксперимента, создание одинаковых условий для групп в межгрупповых исследованиях, последовательность условий в интраиндивидуальных исследованиях, увеличение количества проб и испытуемых.
	Инструментальная погрешность	использование надёжных средств измерения, одинаковые способы измерения в межгрупповых исследованиях последовательность условий в интраиндивидуальных исследованиях, увеличение количества проб и испытуемых.
	Естественное развитие	последовательность предъявления условий в интраиндивидуальных исследованиях, введение контрольной группы, контроль продолжительности эксперимента.
Факторы отбора	Ошибка селекции	стратегии распределения групп, отказ от межгрупповой схемы.
	Экспериментальный отсев	исключение результатов выбывших испытуемых, увеличение количества испытуемых, - подготовительная работа с испытуемыми.
	Статистическая регрессия	отбор испытуемых, несколько серий предварительного и итогового тестирования.
Факторы задачи	одинаковые задачи для разных групп в М/Г, последовательность распределения задач по условиям НП в И/И; использование параллельных форм задач	
Эффекты последовательности	последовательность предъявления условий; отказ от интраиндивидуальной схемы.	
Эффект тестирования	использование параллельных форм; введение контрольной группы; метод независимого измерения; отказ от схемы с предварительным тестированием.	
Влияние испытуемого	метод «плацебо»; метод «обмана»; метод «скрытого» эксперимента; метод независимого измерения.	
Влияние экспериментатора	автоматизация исследования; участие нескольких экспериментаторов; привлечение независимых ассистентов; «двойной слепой опыт».	

2.10 Экспериментальная схема

В данном пункте курсовой работы необходимо описать экспериментальную схему (интраиндивидуальная, межгрупповая, кроссиндивидуальная). Конкретизировать схему эксперимента (отразить символически конкретную схему эксперимента, используя при необходимости модели Д. Кэмпбелла). Обосновать выбор схемы эксперимента (обосновать необходимость или неправомерность использования нескольких групп, предварительного тестирования, нескольких серий измерения, многоуровневой или факторной схемы и т.д.).

Схема эксперимента, когда разные состояния или условия независимой переменной предлагаются одной и той же группе испытуемых называется интраиндивидуальной.

Схема эксперимента, когда разные состояния или условия независимой переменной распределяются по разным группам испытуемых, называется межгрупповой.

Кроссиндивидуальная схема является промежуточной между интраиндивидуальной и межгрупповой. Предполагают задание разных последовательностей, включающих все уровни экспериментального фактора, разным испытуемым или разным группам испытуемых.

Для представления различных характеристик экспериментальных планов применяется постоянная система графических и символических обозначений:

- символ X обозначает экспериментальную переменную или событие, влияние которого подлежит измерению;
- символ O — некоторый процесс наблюдения или измерения;
- X и O , стоящие в одной строке, относятся к одним и тем же конкретным лицам;
- направление слева направо обозначает временной порядок;

- расположение X и O одно под другим — одновременность;
- для обозначения важных различий используется символ R , указывающий на случайное распределение испытуемых по разным режимам эксперимента (то есть по различным группам). Предполагается, что такая рандомизация осуществляется в определенное время и служит универсальным методом уравнивания групп перед введением воздействия в известных статистических границах.

Дополнительная графическая символика:

- параллельные строки, не разделенные пунктирной линией, представляют группы, уравненные посредством рандомизации, тогда как сопоставляемые группы, не уравненные рандомизацией, отделяются друг от друга пунктирной линией;

- не предусматривается никакого символа для обозначения групп, сформированных путем попарного уравнивания, поскольку ценность этой процедуры слишком переоценивается, и она чаще ведет к ошибочному выводу, чем служит средством достижения валидного вывода;

- символ M для обозначения материалов.

В курсовой работе должна быть представлена идеальная модель эксперимента в виде символических обозначений Д. Кэмпбелла. Результатом этапа планирования является разработка завершеного алгоритма – содержания и последовательности действий экспериментатора, проверяющего свою гипотезу о причинно-следственной связи.

Далее необходимо определить и обосновать количество участников эксперимента и количество экспериментальных проб.

2.11 Статическая обработка результатов эксперимента

В данном пункте курсовой работы необходимо сформулировать H_0 и H_1 , выбрать и обосновать статистический критерий для статистической

обработки результатов.

Статистическая гипотеза необходима на этапе математической обработки и интерпретации данных эмпирических исследований и служит для организации процедуры сравнения регистрируемых параметров. Если экспериментальная гипотеза — первична, то статистическая - вторична. Статистическая гипотеза формулируется только в терминах сравнения математических величин. При этом, её формулировка зависит от схемы эксперимента.

Например, если используется интраиндивидуальная схема, то рекомендуется формулировка гипотезы таким образом: «При условии X_1 O значимо отличается от O при условии « X_2 »; для межгрупповой схемы: « O в группе «А» значимо отличается от O в группе «В».

Выделяют два вида статистических гипотез: H_0 (нулевая гипотеза) и H_1 (альтернативная гипотеза или гипотеза об отсутствии различий). Эти гипотезы взаимоисключающие, поэтому после статистической обработки обязательно отвергается одна из них.

В гипотезе H_0 отражается тот факт, что если между исследуемыми явлениями не существует связи, то изменяя независимую переменную, мы не получим изменений в состоянии зависимой, и между замерами не будет статистически значимых различий.

Альтернативная гипотеза H_1 строится на основе основной экспериментальной гипотезы и отражает различия между экспериментальными замерами, вызванные действием независимой переменной на зависимую.

Если направление действия независимой переменной трудно предсказать (например, вызывает независимая переменная увеличение или же снижение уровня зависимой, или же просто значимые изменения в распределении), то H_1 формулируется как ненаправленная гипотеза. В этом случае говорится только о наличии различий (X_1 отличается от X_2), но не

рассматривается направление изменений. Ненаправленные гипотезы проверяются с помощью двусторонних статистических критериев.

Направленная гипотеза формулируется если предположение о направлении действия независимой переменной на зависимую достаточно ясно. (например, X_1 превышает X_2) Направление такой гипотезы можно проверить с помощью односторонних статистических критериев.

Таблица 3 - Классификация задач и методов их решения

Задачи	Условия	Методы
Выявление различий в уровне исследуемого признака	а) 2 выборки испытуемых	Q - критерий Розенбаума; U - критерий Манна-Уитни; φ^* - критерий (угловое преобразование Фишера)
	б) 3 и более выборок испытуемых	S - критерий тенденций Джонкира; H - критерий Крускала-Уоллиса
Оценка сдвига значений исследуемого признака	а) 2 замера на одной и той же выборке испытуемых	T - критерий Вилкоксона; G - критерий знаков; φ^* - критерий (угловое преобразование Фишера)
	б) 3 и более замеров на одной и той же выборке испытуемых	$\chi^2_{\text{т}}$ - критерий Фридмана; L - критерий тенденций Пейджа.
Выявление различий в распределении	а) при сопоставлении эмпирического признака с теоретическим	χ^2 - критерий Пирсона; λ - критерий Колмогорова-Смирнова; m - биномиальный критерий
	б) при сопоставлении двух эмпирических распределений	χ^2 - критерий Пирсона; λ - критерий Колмогорова-Смирнова; φ^* - критерий (угловое преобразование Фишера)
4.Выявление степени согласованности изменений	а) двух признаков	r_s - коэффициент ранговой корреляции Спирмена.
	б) двух иерархий или профилей	r_s - коэффициент ранговой корреляции Спирмена

Продолжение таблицы 3

Задачи	Условия	Методы
Анализ изменений признака под влиянием контролируемых условий	а) под влиянием одного фактора	S - критерий тенденций Джонкира; L - критерий тенденций Пейджа; однофакторный дисперсионный анализ Фишера.
	б) под влиянием двух факторов одновременно	Двухфакторный дисперсионный анализ Фишера.

Для принятия решения о выборе метода математической обработки по первому столбцу Таблицы 3 необходимо определить, какая из задач стоит в вашем исследовании, а по второму столбцу определить, каковы условия решения вашей задачи, например, сколько выборок обследовано или на какое количество групп вы можете разделить обследованную выборку.

2.12 Программа эксперимента

В данной части курсовой работы необходимо описать как будут варьироваться условия независимой переменной, т.е. как будет проводиться экспериментальное воздействие. Подробно описать инструкцию для участников эксперимента, методы измерения зависимой переменной (текст и стимульный материал приводятся в приложении), необходимый материал и оборудование (материал приводится в приложении). Так же необходимо прописать требования к экспериментатору. Обязательным условием является описание алгоритма и последовательности действий, т.е. технология проведения экспериментального исследования.

3 Требования к оформлению курсовой работы

Курсовая работа по экспериментальной психологии оформляется в соответствии с [СТО 02069024.101–2015 РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ. Общие требования и правила оформления](#)

Объем курсовой работы – 25-30 страниц.

Текст выполняется на листах формата А4 (210x297 мм).

Текст должен быть оформлен в текстовом редакторе Microsoft Word в формате *.doc или *.rtf.

Шрифт Тип шрифта: Times New Roman.

Шрифт основного текста – обычный, размер – 14 pt.

Межсимвольный интервал – обычный.

Межстрочный интервал – одинарный.

Поля:

а) левое – 30 мм;

б) правое – 10 мм;

в) верхнее и нижнее – 20 мм.

Страницы необходимо нумеровать сквозной нумерацией по всему тексту, арабскими цифрами.

Номер страницы следует проставлять в центре нижней части листа без точки.

Список использованных источников должен включать не менее 30 источников: научных статей, монографий, справочников и словарей, кроме учебников и учебных пособий.

Список использованных источников

- 1 Анастази, А. Психологическое тестирование = Psychological Testing / А. Анастази, С. Урбина.- 7-е изд. - СПб. : Питер, 2009. - 688 с
- 2 Бурлачук, Л. Ф. Психодиагностика: учеб. для вузов / Л. Ф. Бурлачук .- 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Питер, 2010. - 380 с.
- 3 Вудвортс Р. Экспериментальная психология/ Р. Вудвортс. – М.: Иностранная литература, 1950. – 798 с.
- 4 Готтсданкер, Р. Основы психологического эксперимента: учеб. пособие для вузов: пер. с англ. / Р. Готтсданкер . - М. : Академия, 2005. - 368 с.
- 5 Гусев А. Н. Психологические измерения: Теория. Методы. Учебное пособие/ А.Н. Гусев , И.С. Уточкин . М.: Аспект Пресс, 2011. - 320 с. Университетская библиотека Onlain. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/104417/>
- 6 Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология: учеб. для вузов / В. Н. Дружинин.- 2-е изд. - СПб. : Питер, 2011. - 319 с.
- 7 Константинов, В.В. Экспериментальная психология. Курс для практического психолога/ В.В. Константинов. – СПб.: Питер, 2006. – 272 с.
- 8 Корнилова Т.В. Введение в психологический эксперимент/ Т.В. Корнилова. – М.: МГУ, ЧеРо, 1997. – 256 с.
- 9 Кэмпбелл, Д. Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях/ Д. Кемпбелл. – М.: Прогресс, 1980. – 391 с.
- 10 Мартин, Д. Психологические эксперименты. Секреты механизмов психики/ Д. Мартин. – СПб: прайм- ЕВРОЗНАК, 2004. – 480 с.
- 11 Мельникова, Н.Н. Экспериментальная психология: учебное пособие/ Н.Н. Мельникова. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2002. – 47 с.

- 12 Методы исследования в психологии: квазиэксперимент /под ред. Т.В. Корниловой – М.: ФОРУМ – ИНФРА-М, 1998. – 296 с.
- 13 Милграм, С. Эксперимент в социальной психологии/ С. Милграм. – СПб.: Питер, 2000. – 336 с
- 14 Митина, О. В. Математические методы в психологии: практикум: учеб. пособие для вузов / О. В. Митина - М.: Аспект Пресс, 2009. - 238 с.
- 15 Наследов, А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных: учеб. пособие для вузов / А. Д. Наследов. - СПб.: Речь, 2008. - 391 с.
- 16 Носс И.Н. Введение в практику психологического эксперимента/ И.Н. Носс. – М.: ПЕР СЭ, 2006. – 304 с.
- 17 Основные методы сбора данных в психологии. Учебное пособие/ под редакцией С.А. Капустина М.: Аспект Пресс, 2012. - 160 с. Университетская библиотека Onlain. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/104540/>
- 18 Проблемы эксперимента в психологии /под ред. А.А. Деркача, Р.Л. Кричевского – М.: РАГС, 1998. – 157 с.
- 19 Сидоренко, Е. В. Методы математической обработки в психологии / Е. В. Сидоренко. - СПб.: Речь, 2007. - 350 с.
- 20 Современная экспериментальная психология. В 2-х томах. Том 2 / под редакцией В.А. Барабанщикова. М.: Институт психологии РАН, 2011. - 496 с. Университетская библиотека Onlain. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/86292/>
- 21 Солсо Р.Л. Экспериментальная психология/ Роберт Солсо, Кимберли Маклин. – СПб: Прайм- ЕВРОЗНАК, 2006. – 480 с.
- 22 Фресс, П. Экспериментальная психология. VI. Восприятие / П. Фресс, Ж. Пиаже. М.: Директ-Медиа, 2008. - 666 с. Университетская библиотека Onlain. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/39245/>

23 Худяков, А.И. Экспериментальная психология в схемах и комментариях/ А.И. Худяков. – СПб: Питер, 2008. – 320 с.