

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Исаков Ирлан Жангазыевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.12.2023 11:21:22

Уникальный программный ключ:

a748d5b672796bd7b37612bb23a3449357804892a0d120774ea9def3ef7a2bc0

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«УНИВЕРСИТЕТ

ПРИ МЕЖПАРЛАМЕНТСКОЙ АССАМБЛЕЕ ЕВРАЗЭС»

Институт прикладного психоанализа и психологии.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

(бакалаврской работы)

Направление подготовки: 37.03.02 Конфликтология

Профиль подготовки бакалавра: Конфликтология

Санкт-Петербург

2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ.....	3
1. Общие положения.....	5
1.1. Требования к содержанию работы.....	5
1.2. Требования к структурным элементам работы.....	6
1.2.1. Титульный лист.....	7
1.2.2. Содержание.....	7
1.2.3. Введение.....	7
1.2.4. Основная часть.....	9
1.2.5. Заключение.....	9
1.2.6. Список используемых источников.....	9
1.2.7. Приложение.....	10
1.2.8. Специфика содержания основной части выпускной квалификационной работы.....	10
2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ.....	10
2.1. Ознакомление с требованиями к выполнению работы.....	11
2.2. Выбор темы.....	12
2.3. Выбор научного руководителя.....	13
2.4. Составление задачи и план-графика работы.....	14
2.5. Предварительный обзор литературных источников.....	14
2.6. Выбор цели, задач и составление содержания работы.....	16
2.7. Работа с литературой и статистическим материалом.....	16
2.8. Написание текста работы.....	18
2.9. Наиболее типичные недостатки выпускных квалификационных работ.....	19

3. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТЫ.....	19
3.1. Общие требования.....	19
3.2. Нумерация страниц и глав.....	21
3.3. Оформление иллюстраций и таблиц.....	21
3.4. Оформление формул и уравнений.....	22
3.5. Оформление ссылок и сносок.....	23
3.6. Оформление списка используемых источников.....	24
3.7. Оформление приложений.....	24
4. ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ...	25
4.1. Общий порядок предоставления материалов перед защитой.....	25
4.2. Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы.....	27
4.3. Нормо-контроль.....	28
4.4. Доклад и иллюстративный материал к докладу.....	28
4.5. Защита выпускной квалификационной работы.....	30
4.6. Критерии оценки выпускной квалификационной работы.....	31
5. ТЕМЫ ДИПЛОМНЫХ РАБОТ.....	33

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Требования к содержанию работы

Настоящие методические указания определяют обязательные для каждого обучающегося принципы и требования к написанию выпускной квалификационной работы, в том числе:

- единые требования к содержанию, структуре и объему выпускной квалификационной работы;
- порядок выбора и утверждения темы выпускной квалификационной работы;
- организация выполнения и защиты выпускной квалификационной работы;
- критерии оценки выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа обучающихся по направлению 37.03.02 **«Конфликтология» выполняется в форме дипломной работы.** Исходя из разности подходов к написанию указанных видов работ, в методичке различаются требования по содержанию основной части ВКР для обучающихся.

К выполнению выпускной квалификационной работы допускаются обучающиеся, завершившие полный курс обучения по основной образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестации, предусмотренные учебным планом (в т.ч. все виды практик).

ВКР представляет собой научно-исследовательскую работу в рамках получаемой обучающимся образования. Поэтому основными требованиями к ее содержанию являются **исследовательско-аналитический характер, конкретность, логичность, самостоятельность написания и качество оформления.**

Цели выполнения выпускной квалификационной работы состоят в следующем:

- 1) систематизация, закрепление и расширение полученных в вузе теоретических и практических знаний;
- 2) развитие умения обобщать и критически оценивать теоретические положения, разрабатывать конкретные предложения при решении выявленных проблемных вопросов;
- 3) углубление необходимых для практической деятельности навыков самостоятельной и исследовательской работы, овладение современными методами исследования и компьютерной техникой;
- 4) определение степени подготовленности обучающихся к практической деятельности.

В результате написания выпускной квалификационной работы обучающийся

должен показать:

1. прочные теоретические знания по избранной теме;
2. навыки получения, изучения и обработки (анализа) статистической информации для подкрепления основных положений, выводов и рекомендаций, которые использованы и формируются в работе;
3. способность к критической оценке и разностороннему рассмотрению затрагиваемых психологических проблем;
4. умение увязывать вопросы теории с практикой хозяйственных отношений;
5. делать обобщения, выводы, вносить предложения по совершенствованию психологической деятельности в рамках выбранной темы;
6. навыки наглядного представления материала и структурирования работы;
7. умение качественного оформления работы.

Общий объем выпускной квалификационной работы должен составлять не менее 60 страниц и не более 85 страниц печатного текста (без приложений).

Единые требования к работе не исключают, а предполагают творческий подход к разработке каждой темы.

Оригинальность постановки и решения конкретных вопросов в соответствии с особенностями исследования являются одним из основных критериев оценки качества выпускной квалификационной работы.

1.2. Требования к структурным элементам работы

Структурными элементами выпускной квалификационной работы (ВКР) являются:

- **титульный лист;**
- **содержание;**
- **введение;**
- **основная часть;**
- **заключение;**
- **список использованных источников;**
- **приложение¹.**

Логика взаимосвязи отдельных структурных элементов работы представлена в разделе 1.2.3, с которым рекомендуется ознакомиться в первую очередь.

¹ Приложение является необязательным элементом и может вводиться автором в случае необходимости.

1.2.1. Титульный лист.

Первой страницей ВКР является **титульный лист**. На нем указываются наименование ВУЗа, название кафедры и дисциплины, название темы работы, направление по которой обучается студент, номер группы, Ф.И.О. обучающегося, должность, ученая степень (кандидат или доктор наук), ученое звание (доцент, профессор), Ф.И.О. научного руководителя. Титульный лист должен быть оформлен по единой форме. Образец титульного листа выпускной квалификационной работы приведен в приложении 2.

1.2.2. Содержание.

На следующей странице выпускной квалификационной работы размещается ее **содержание**. В содержании приводится перечень разделов, подразделов и пунктов работы с обязательным указанием номеров страниц, с которых они начинаются. Точка после наименования разделов, подразделов и пунктов не ставится. Пример оформления содержания приведен в приложении 1.

1.2.3. Введение.

Введение работы посвящено *обоснованию выбранной темы, постановке целей и задач исследования, определению объекта, предмета и методов исследования, краткому описанию работы.*

Обоснование актуальности темы работы состоит в том, что в пределах 0,5-1,5 машинописных страниц показать насущность, своевременность анализируемой в работе проблемной ситуации. Проблемная ситуация чаще всего возникает в результате обнаружения реальных обстоятельств, не укладывающихся в рамки прежних теоретических представлений. При этом рекомендуется описать степень изученности рассматриваемых вопросов в отечественной и зарубежной научной литературе.

В результате обоснования актуальности темы можно сформировать **основную цель исследования и определить конкретные задачи работы**, которые необходимо решить в соответствии с выбранной целью². Общее количество задач должно составлять 8-14, в зависимости от степени детализации цели.

Особое внимание здесь должно уделяться следующей логической зависимости, которая объединяет все части работы.

а) Цель работы должна четко отражать ее тему и, как правило, отражает про-

² Как правило, цель ставится одна, в исключительных случаях допускается постановка 2-3 целей. Все решаемые вопросы, которые находятся в рамках основной цели, являются задачами работы.

блемную ситуацию, выявленную при оценке актуальности темы (недопустимо расхождение между смыслом названия темы и целью работы). Иначе тема становится более широкой, чем цель работы, что приведет к неполному её раскрытию в процессе написания.

б) Задачи работы должны последовательно вытекать из ее цели. Обычно это делается путем перечисления тех вопросов, которые необходимо решить, чтобы достигнуть поставленной цели. При этом, важно соблюдать логичность постановки задач (от общих (например, теоретических) вопросов, необходимо переходить к частным (например, практическим), от простых категорий (понятий, определений), к сложным (зависимости, анализ, интерпретация, рассмотрение и исследование фактических материалов).

в) Разделы, подразделы и пункты основной части работы должны последовательно раскрывать каждую из поставленных задач работы. По сути, каждый раздел или подраздел работы должен быть направлен на решение отдельной задачи, а, следовательно, и иметь соответствующее название. Поэтому к постановке целей и задач работы нужно отнестись предельно внимательно.

г) Заключение должно содержать основные выводы и рекомендации по каждой из поставленных задач работы. Как правило, заключение должно быть структурировано по пунктам, каждый из которых должен в сжатой форме представлять выводы по той или иной поставленной задаче с сохранением порядка их рассмотрения. Последние 1-3 пункта должны посвящаться заключительным положениям, которые показывают степень и глубину достижения основной цели работы.

Далее во введении определяются **объект и предмет исследования**. *Объект* – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию. *Предмет* – это то, что находится в границах объекта, и на чем сосредоточено исследование автора. Объект и предмет, как категории научного познания соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та часть, которая служит предметом исследования. Предмет исследования определяет тему выпускной квалификационной работы.

После определения объекта и предмета исследования следует продумать основные методы изучения теоретического и фактического материала, которые являются необходимым условием достижения цели работы. К основным методам исследования в рамках выпускной квалификационной работы относятся: сравнение, анализ, синтез, экстраполяция, моделирование и пр.

Общий объем введения не должен превышать 2-3 стр. машинописного текста.

1.2.4. Основная часть.

Основная часть представляет собой последовательное решение поставленных в работе задач. Основная часть структурируется в виде глав, а также параграфов и пунктов в их рамках.

Специфические требования по выполнению основной части ВКР для направления 37.03.02 («Конфликтология») размещены в разделе 1.2.8 настоящих методических рекомендаций.

СОСТОИТ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ РАЗДЕЛОВ.

РАЗДЕЛ 1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

РАЗДЕЛ 2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Характеристика исследуемых групп

2.2. Характеристика методов исследования

2.3. Методы математико-статистической обработки материалов

РАЗДЕЛ 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.2.5. Заключение. Выводы

Заключение представляет собой обобщение основных выводов по каждой из поставленных задач и целей работы. В нем формируются итоговые положения, выводы и рекомендации автора. **Выводы пишутся кратко по пунктам (как правило, одна задача – один абзац).** Иллюстративный материал в заключении не используется. *Основные требования к заключению – самостоятельность формулирования выводов, связь с основным содержанием работы, логичность и лаконичность изложения.*

Объем заключения составляет 3-5 страницы.

Один из лучших способов представить **выводы** в дипломной работе – их тезисное изложение по пунктам. Количество пунктов может варьироваться от пяти до десяти (жесткого регламента здесь нет). Такой способ формулировки выводов позволит «схватить» ключевые положения ВКР.

Выводы необходимо соотнести с заявленными во введении задачами и гипотезами. Укажите, подтвердились ли выдвинутые вами в начале работы предположения. Дайте, если это необходимо, прогнозы относительно исследуемого явления, обозначьте дальнейшие перспективы его изучения. Большую ценность будут иметь практические рекомендации по решению обозначенной проблемы. **выводы** должны иметь не формальный, а содержательный характер.

1.2.6. Список использованных источников.

Список использованных источников отражает теоретическую и статистическую базу работы.

Список должен содержать не менее 50 наименований. При этом в списке должны содержаться, как правило, законодательные акты, теоретические источники (учебники, книги ведущих ученых-психологов, монографии, сборники трудов). *Обязательным элементом выпускной квалификационной работы являются источники статистической информации (не менее 10).*

1.2.7. Приложение.

Приложения содержат вспомогательный материал, который неуместен для использования в основной части в силу объема или особенностей форматирования. Сюда включаются объемные таблицы, формы документов, промежуточные расчеты и т.д. Это не обязательный элемент выпускной квалификационной работы.

1.2.8. Специфика содержания выпускной квалификационной работы

ВКР представляет собой законченную разработку, включающую результаты эмпирического или теоретического исследования, или обоснованный проект коррекционной, тренинговой или диагностической методики. В работе должны быть сбалансировано представлены теоретическое обоснование и выполненная исследовательская, практическая или методологическая работа. ВКР должна выявлять высокий уровень профессиональной эрудиции выпускника, его методическую подготовленность, владение умениями и навыками профессиональной деятельности.

2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Выполнение выпускной квалификационной работы осуществляется в рамках и в сроки общего учебного процесса выпускающей кафедры и института в целом. Условно последовательность всех работ по выполнению выпускной квалификационной работы можно разбить на три этапа: предварительный, основной и заключительный.

Предварительный этап:

- ознакомление с требованиями к выпускной квалификационной работе;

- предварительный выбор темы выпускной квалификационной работы из списка тем, предложенных кафедрой;
- согласование с заведующим кафедрой научного руководителя;
- согласование темы с научным руководителем;
- составление задания и плана-графика работы;
- формирование приказа о назначении руководителя выпускной квалификационной работы в соответствии с выбранной темой;
- определение необходимости консультантов (консультанта) и их утверждение.

Основной этап:

- предварительный обзор литературных источников, сбор и анализ фактического материала;
- постановка цели и задач работы, составление содержания работы;
- работа с литературой и статистическим материалом, при необходимости поиск новых источников информации под поставленные в работе задачи;
- написание текста работы;
- оформление работы;
- сдача первичного варианта работы руководителю на проверку и исправление выявленных замечаний;

Заключительный этап:

- получение отзыва руководителя с указанием оценки;
- предварительная защита и прохождение нормо-контроля;
- получение письменной рецензии;
- оформление иллюстративного (раздаточного) материала;
- подготовка доклада;
- представление выпускной квалификационной работы на кафедру с отзывом за 5 дней до защиты;
- получение допуска к защите у заведующего кафедрой;
- защита выпускной квалификационной работы.

Описание требований по прохождению заключительного этапа выполнения ВКР находится в разделе 4 настоящих методических рекомендаций.

2.1. Ознакомление с требованиями к выполнению работы

Для наиболее полного ознакомления с требованиями к выпускной квалификационной работе Вам необходимо внимательно ознакомиться с данными методическими указа-

занятиями. Кроме того, указанные требования – одна из тем организационного собрания, проводимого с обучающимися перед последним семестром обучения (до преддипломной практики). Консультации возможны и с избранным научным руководителем.

2.2. Выбор темы

К выбору темы необходимо подходить достаточно внимательно. Ведь тема работы отражает предмет исследования, ее содержание, определяет виды источников информации.

Основной критерий выбора темы – мировоззрение, научные и профессиональные интересы выпускника. Кроме того, ***тема выпускной квалификационной работы должна быть увязана с объектом преддипломной практики или родом деятельности обучающегося при ее прохождении.*** Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ разрабатывается ежегодно сотрудниками выпускающей кафедры в соответствии с изменением тематики курсов и новыми направлениями в развитии конфликтологии.

Данный перечень приведен в пятом разделе методических рекомендаций.

При выборе темы, которая расходится с примерным перечнем, обучающийся должен представить заведующему кафедрой обоснование своего выбора в форме заявления (Приложение 5), которое должно быть рассмотрено им в течение одной недели. При утверждении данной темы, к заявлению об утверждении темы прикладывается заявление обучающегося с обоснованием самостоятельно выбранной темы выпускной квалификационной работы, на которой должна стоять разрешающая резолюция заведующего кафедрой. При отсутствии такого заявления, тема ВКР считается неутвержденной.

Выбрать тему работы обучающимся помогают следующие факторы:

- соответствие выбираемой темы направлению 37.03.02 Конфликтология;
- научные и профессиональные интересы обучающегося;
- соответствие темы интересам базы практики;
- возможность использования конкретных материалов базы практики;
- просмотр уже созданных работ в лаборатории прикладных исследований на кафедре СПиК;
- ознакомление с периодическими изданиями по конфликтологическим вопросам и смежным наукам;
- научные интересы руководителя.

По одной теме выпускную квалификационную работу (ВКР) в группе может выполнять только один обучающийся. В исключительных случаях допускается повторение

тем в рамках группы, если объекты исследований отдельных обучающихся различаются между собой, и первый раздел работы носит авторский характер. Различия объектов и подходов к исследованию отражаются в содержании работы.

Выбранную тему обучающийся должен утвердить на выпускающей кафедре, для чего он заполняет заявление установленного образца (см. Приложение 5) и сдает его методисту в сроки, установленные деканатом, исходя из графика проведения государственной аттестации выпускников. Обучающиеся, не сдавшие заявления о выборе темы в оговоренный срок, не допускаются к выполнению ВКР!!!

Изменение темы допускается в исключительных случаях не позднее, чем за 2 месяца до защиты выпускной квалификационной работы. Обучающийся обязан в незамедлительном порядке, письменно поставить об этом в известность (с подробным изложением причин) научного руководителя работы и заведующего кафедрой. Заведующий кафедрой обосновывает необходимость изменения темы и доводит обоснование до руководства Института. Только после утверждения соответствующих изменений ректором можно приступить к исследованию новой темы работы.

2.3. Выбор научного руководителя

При написании выпускной квалификационной работы (ВКР) научным руководителем может являться один из преподавателей факультета конфликтологии, из предложенного выпускникам списка или внешнее по отношению к вузу лицо, обладающее либо ученой степенью по конфликтологии, либо имеющее богатый практический опыт и занимающее руководящие посты в организации.

К задачам научного руководителя относятся:

- консультации при составлении рабочего плана работы;
- составление задания и плана-графика выполнения ВКР, контроль за их соблюдением;
- рекомендация мест поиска информации и литературных источников;
- консультации по требованию обучающегося при возникновении проблем связанных с написанием отдельных разделов работы в рамках часов, отведенных на консультирование и беседы с преподавателем;
- проверка и формирование отзыва о выпускной квалификационной работе;
- проверка качества и оформления иллюстративных материалов и доклада.

Следует четко уяснить, что задачи руководителя сводятся к направлению работы обучающегося, помощи в формировании различных подходов к решению вопросов. Сбор

материалов, выбор методов и решение поставленных в работе проблем – задача самого обучающегося.

Закрепление научного руководителя происходит при подаче обучающимся заявления о выборе темы (см. раздел 2.2.), на основании которого издается соответствующий приказ по вузу.

2.4. Составление задания и плана-графика работы;

Задание на дипломную работу разрабатывается руководителем выпускной квалификационной работы совместно с выпускником, согласуется и утверждается выпускающей кафедрой. Задание раскрывает наименование работы, основное содержание, а также последовательность и поэтапные сроки ее написания и представления законченной выпускной квалификационной работы для защиты. ***Обучающийся должен получить задание от руководителя в личном присутствии под роспись.***

Форма задания приведена в Приложении 3.

Кроме задания, руководителем выпускной квалификационной работы формируется план-график ее написания, с которым обучающийся обязан ознакомиться ***под роспись.***

Задание и план-график утверждаются заведующим выпускающей кафедрой и предъявляются инспектору института кафедры СПиК в сроки установленные директором исходя из графика проведения государственной аттестации выпускников. В дальнейшем, до момента сдачи первичного варианта ВКР научному руководителю, задание и план-график хранятся у выпускника и являются для него документами, регламентирующими этапность и содержательность работы по написанию ВКР. Исходя из выполнения плана-графика, заведующим выпускающей кафедрой принимается решение о допуске (недопуске) обучающегося к защите, о получении которого обучающийся ознакомляется под роспись.

Форма плана-графика приведена в Приложении 4.

2.5. Предварительный обзор литературных источников

Подбор и изучение литературных и статистических источников является одним из наиболее важных и трудоемких этапов выполнения выпускной квалификационной работы. Необходимо просмотреть большое количество информационных материалов в той или иной степени связанных с темой работы.

Для поиска теоретической и фактической информации по теме работы целесообразно использовать:

а) библиографические ссылки, учебная, научная и статистическая информация в сети Интернет;

б) библиографические издания, которые содержат перечень описаний того, что издано на ту или иную тему (например, Государственный библиографический указатель РФ “Новая литература по социальным и гуманитарным наукам.”);

в) реферативные издания, которые содержат в форме краткого изложения сведения по тем или иным изданным работам (например, реферативный журнал “Конфликтология”);

г) электронный каталог в лаборатории прикладных конфликтологических исследований и каталог журналов и научных изданий в библиотеке.

В результате исследования у обучающегося должен сформироваться список возможных литературных источников, среди которых следует выделить:

- законы и законодательные акты, инструктивные письма по конфликтологическим вопросам;

- монографии, учебники, учебные пособия, справочники по исследуемой теме;

- научные статьи, размещаемые в таких журналах как “Конфликтология”,

- научно-популярные статьи из таких газет как “Космическая конфликтология” и т.д.;

- материалы электронных изданий, электронные версии периодических изданий, монографии в электронных библиотеках;

- сборники научных трудов и материалы научных конференций.

Работа с литературными источниками обычно начинается с исследования законодательных актов, затем учебной литературы и монографий. Далее целесообразно познакомиться с периодической литературой и электронными изданиями и затем со статистическими сборниками.

Сбор фактических данных, их критическое осмысление и обработка является важнейшим этапом в подготовке работы. *Успешный подбор статистического материала во многом зависит от того, насколько обучающемуся удалось осознать цели и задачи своей работы и насколько он сумел их детализировать.*

*Важно при этом, не просто приводить фактический материал, а понять в какой форме и в каком месте работы он может быть использован, для осмысления каких вопросов он необходим. Часто необходимы межстрановые или межрегиональные сравнения. Особенно ценно рассматривать статистические показатели в динамике за ряд лет. Обязательным условием здесь является использование актуальных статистических материалов удаленных от времени написания работы **не более года**. При этом для оценки дина-*

мики они должны в соответствующей форме *сравниваться и с более ранними данными* (особенно если речь идет об исторических аспектах или анализе тенденций).

Нельзя использовать в работе не интерпретируемые статистические данные, даже если они и отражают тему работы (например, в журнале забыли указать единицы измерения величин или год измерения или регион, где проводилось исследование).

За корректность подачи статистического материала отвечает только сам автор выпускной квалификационной работы.

На данном этапе выполнения выпускной квалификационной работы, исходя из найденных обучающимся материалов и для сохранения логической зависимости отдельных частей работы (см. п. 1.2.3), *может потребоваться корректировка ее темы.*

2.6. Выбор целей, задач и составление содержания работы

О постановке целей и задач мы уже говорили в первом разделе данной работы. На основе сформированных целей и задач обучающийся составляет примерный план работы, который является основой ее содержания.

Очередность разделов, подразделов и пунктов в основной части должно быть продиктовано поставленными задачами и логикой научного исследования. Правильно построенный план работы (содержание) служит организационным началом в работе обучающегося, не дает ему возможности рассматривать не относящиеся к теме работы проблемы, помогает систематизировать материал, обеспечивает последовательность его составления и отсутствие повторов и противоположных интерпретаций данных в отдельных частях работы.

В процессе написания содержание работы может уточняться. Общая схема содержания приведена в Приложении 1.

2.7. Работа с литературой и статистическим материалом

Навыки работы с литературными и статистическими источниками представляют собой навыки быстро разбираться в их структуре и сути, использовать в удобной и соответствующей теме работы форме все, что показалось обучающемуся ценным и нужным.

Наиболее частые ошибки при этом следующие: отсутствие целенаправленности, разбросанность в исследовании материалов, отвлечение от основной линии исследования, нерациональная форма записи прочитанного, забывание указания в этих данных самого источника и ссылок на страницы, что затрудняет в дальнейшем формирование ссылок по тексту работы.

Работу с источниками можно разделить на три основные части:

- предварительное ознакомление с источником (позволяет определить степень целесообразности дальнейшего использования его в дальнейшем с точки зрения новизны и ценности для раскрытия темы);

- чтение (в зависимости от типа источника может применяться беглый просмотр и остановка на отдельных частях материала или тщательная проработка материала в целом или его отдельных частей);

- ведение записей при чтении (элемент неотделимый от процесса чтения, позволяющий сформировать в наиболее концентрированной форме основные положения и данные работы, касающиеся того или иного раздела работы);

При выполнении второй части работы с источниками необходимо постараться усвоить, а не просто прочитать или заучить прочитанное. Усвоение материала – процесс его осознания, продумывания настолько глубоко, чтобы мысли автора, объединенные с собственными мыслями, превратились в единую систему знаний по данному вопросу.

Для этого необходимо проследить логику рассуждений автора и их доказательств, установить связи между отдельными положениями, выделить главное в их обосновании. Отделить основные положения от иллюстраций и примеров.

Что касается *записей*, то необходимым требованием к ним является их конкретность, полнота и лаконичность. Кроме того, обучающийся должен четко понимать в каком разделе или подразделе работы будет использован данный материал и не забывать отмечать исходящие данные источника (автор, название, год издания, название журнала, страницы, где размещен материал и пр.).

Часто целесообразным является использование *закладок или пометок и выделений в тексте карандашом*. Если предполагается копирование материалов или их сканирование, то в процессе чтения нужно сразу выписывать или отмечать страницы текста, представляющие наибольший интерес.

Кроме того, часто требуется составление *словаря терминов и понятий*, что необходимо в случае наличия нескольких обозначений одинаковых понятий или сокращений.

Важнейшим моментом, при работе с информационными материалами и литературой, является фиксирование мест расположения найденной информации (отметки о названии книг, авторах, адресах сайтов и пр.) в соответствии с требованиями по оформлению сносок, ссылок и списка используемых источников (см. раздел 3). Практика составления выписок с одновременным формированием ссылок на источники первичной информации позволяет значительно сократить время работы при оформлении основной части ВКР и формировании списка используемых источников.

2.8. Написание текста работы

Собрав и исследовав литературные и статистические материалы, обучающийся может переходить к написанию выпускной квалификационной работы.

Изложение тем и разделов должно быть последовательным и логичным. Его необходимо постоянно соотносить с последовательностью постановки задач исследования. В некоторых случаях на этом этапе сама последовательность задач подвергается изменению, если обучающимся вскрыты факты нелогичности изложения материала в первоначальной последовательности.

Излагать материал необходимо своими словами, не допуская прямого переноса текста из литературных источников. Произвольное сокращение слов не допускается. При необходимости сокращений, понятия вводятся в текст в полном виде, и в скобках дается их сокращение. Статистические данные целесообразно проверить на логичность и снабдить их постраничными ссылками. Любые резкие изменения данных по периодам или по межстрановым различиям необходимо уметь интерпретировать. В любом случае данные должны быть проанализированы в тексте работы.

Как правило, введение пишется после написания основной части и заключения, исключая определения объекта, предмета, целей и задач исследования. Последние нужно четко представлять до начала написания основной части.

Редактировать работу лучше спустя некоторое время, что позволяет по-новому взглянуть на нее и устранить логические, стилистические и прочие недочеты. Лучше редактировать распечатанный вариант, так как в этом случае легче представить общность состава работы и оценить соответствие и объемы наполнения каждого раздела.

После составления основной части и заключения может возникнуть потребность в некоторой корректировке темы работы и уточнении перечня использованных источников.

В процессе подготовки работы обучающийся периодически, в соответствии с планом-графиком, консультируется с научным руководителем. При необходимости он может получить консультацию и от преподавателей кафедр, специалистов, обладающих высоким профессионализмом в области исследуемого вопроса. В этих случаях обучающемуся оказывается содействие со стороны непосредственных руководителей работы.

Написанные главы работы (черновики) в установленные сроки представляются научному руководителю и с его письменными замечаниями своевременно возвращаются обучающемуся на доработку. Черновики глав пишутся на одной стороне листа с широкими полями. Это делает возможным написание на полях замечаний научным руководителем, внесение собственных дополнений, поправок и облегчает подготовку нового, уточненного текста.

Первый полный вариант выпускной квалификационной работы представляется научному руководителю не позднее одного месяца до начала защиты. В соответствии с замечаниями руководителя в работу вносятся коррективы, проводится ее окончательная доработка, после чего работа оформляется для представления к защите.

2.9. Наиболее типичные недостатки выпускных квалификационных работ

1. Не поставлены цели и задачи работы или поставленные задачи не раскрываются в рамках основной части. Иногда присутствует попытка рассмотрения в работе вопросов, выходящих за рамки ее темы.

2. Заключение оторвано от основной части, целей и задач работы и носит несамостоятельный характер или затрагивает только один раздел работы.

3. Приводимый статистический материал либо не актуален (устарел), либо не проработан под цели и задачи работы. Используется не к месту, не интерпретируется и не анализируется в тексте основной части в соответствии с задачами работы.

4. Повторы и возвраты к уже рассмотренным вопросам, непоследовательность изложения материала.

5. Отсутствие сносок, нумерации таблиц, рисунков, формул и номеров страниц в тексте и содержании.

6. Попытки включить в работу весь найденный материал без его предварительной проработки, прямой перенос текста, что создает проблемы разнородности стиля изложения материала, форматирования и наличия в работе не обоснованных различных точек зрения (иногда противоположных) нескольких авторов.

7. Отсутствие структурированности работы (нет выделения глав, подразделов, пунктов, наиболее важных положений).

3. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТЫ

3.1. Общие требования

Оформление материалов выпускной квалификационной работы должно осуществляться в соответствии с действующими стандартами. Ниже приводятся наиболее важные извлечения из указанных и других стандартов с учетом специфики их применения для выполнения выпускной квалификационной работы.

При оформлении работы учитываются следующие общие требования:

- ВКР оформляется на листах белой бумаги формата А4 (210 × 297 мм), она долж-

на быть сброшюрована в отдельной папке. Ксерокопии, а также не первые экземпляры работы, выполненные на пишущей машинке, не принимаются. Распечатка текста осуществляется с одной стороны листа, с обязательным соблюдением полей: слева – 30 мм, справа – 15 мм, сверху – 20 мм, снизу – 25 мм;

- работа должна быть напечатана на компьютере через 1,5 межстрочный интервал, шрифт Times New Roman Cyr, размер – 14 в текстовом редакторе Microsoft Word. При необходимости могут быть использованы редакторы Excel, формул и рисунков;

- в тексте не допускаются необоснованные пропуски, произвольные сокращения слов. Применяются только общепринятые сокращения (например, в т.ч., млн. чел., млн. руб.);

- в работе могут применяться общеупотребляемые в конфликтологической печати термины в сокращенном виде. В таком случае термин один раз полностью расшифровывается. Например: Институт Конфликто разрешения и Поддержания Мира (Институт КПМ) в дальнейшем пишется сокращенно – (Институт КПМ);

- при изложении текста выдерживается логическая взаимосвязь. Наименования частей работы полностью отвечают содержанию излагаемого в них материала;

- при перечислении элементов, признаков, группировок и т.п. применяются дефисы, цифры, буквенные обозначения.

- главы (разделы) и подразделы должны иметь заголовки. Слова “глава”, “параграф” и “пункт” не пишутся. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов.

- заголовки глав (разделов), а также слова “ВВЕДЕНИЕ”, “ЗАКЛЮЧЕНИЕ”, “ВЫВОДЫ”, “ОГЛАВЛЕНИЕ”, “СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ” следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая, отделяя от текста двумя межстрочными интервалами. Переносы слов в заголовках не допускаются. Каждая глава, введение, заключение, оглавление, список литературы начинаются с новой страницы;

- опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные при оформлении работы, должны быть исправлены чернилами соответствующего цвета после аккуратной подчистки или закрашивания штрихом.

3.2. Нумерация страниц и глав

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляется вверху по центру без точки

в конце.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц. Основную часть выпускной квалификационной работы следует делить на главы (разделы), подразделы, пункты и подпункты. Главы, параграфы, пункты и подпункты (кроме введения, заключения, списка использованных источников и приложений) нумеруются арабскими цифрами, например: глава - 1, параграф - 2.1, пункт - 2.1.1.

3.3. Оформление иллюстраций и таблиц

Рисунки (чертежи, графики, схемы, диаграммы и прочие иллюстрации) и таблицы следует располагать в проекте непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются, а также в приложении. На все рисунки и таблицы должны быть даны ссылки в тексте выпускной квалификационной работы. Иллюстрации должны иметь названия, которые помещают под ними (см. прил. 8). При необходимости перед названием рисунка помещают поясняющие данные.

Иллюстрации и таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если в работе только одна иллюстрация или таблица, то они не нумеруются. Ссылки на иллюстрации и таблицы указывают порядковым номером иллюстрации и таблицы, например: *рис. 1.*; *в табл. 1.*

Номер иллюстрации размещают под ней после сокращения “Рис.”. Далее в той же строке следует название рисунка.

Номер таблицы размещают в правом верхнем углу после слова “Таблица”. Заголовков таблицы помещается ниже слова “Таблица”, пишется с прописной буквы, точка в конце заголовка не ставится. Таблицы сопровождаются примечанием, в котором:

– указывается характер выполненной работы (“Составлено по:”, если данные источника перенесены в таблицу без изменения, и “Рассчитано по:”, если данные источника подвергнуты обработке);

– перечисляются использованные источники.

Если таблица полностью заимствована из монографии или другого источника, то примечание не делается. Вместо него следует сделать сноску на источник так, как это

делается при цитировании обычного текста. Порядковый номер сноски ставится в конце названия таблицы.

Таблицу следует размещать так, чтобы ее можно было смотреть, не поворачивая работу. Если такое размещение невозможно, то таблицу располагают так, чтобы ее можно было смотреть, повернув работу по часовой стрелке. При переносе таблицы пишут “Продолжение таблицы” с указанием номера таблицы. В этом случае названия граф нумеруются и повторяются на следующей странице.

Если данные в какой-либо строке таблицы отсутствуют, то ставится прочерк. Разделять заголовки и подзаголовки граф диагональными линиями не допускается. Если все показатели, приведенные в таблице, выражены в одной и той же единице, то ее обозначение помещается над таблицей справа. Небольшой по объему цифровой материал нецелесообразно оформлять таблицей, его следует давать в виде вывода. В выводе, в отличие от таблицы, колонки должны быть разделены не линиями, а отточиями.

Все данные в таблицах должны иметь единицы измерения, используемых данных.

3.4. Оформление формул и уравнений

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов нужно приводить непосредственно под формулой, в той же последовательности, как и в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова “где” без двоеточия.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение или формула не уместятся в одну строку, они должны быть перенесены на другую строку после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (×) и деления (:). Эти знаки обязательно повторяются на новой строке.

Формулы и уравнения в работе следует нумеровать так же, как иллюстрации и таблицы. Если в выпускной квалификационной работе только одна формула или уравнение, то их не нумеруют.

3.5. Оформление ссылок и сносок

Ссылки и сноски являются обязательными элементами работы. Сноски (примечания) используются для лаконичного изложения своего отношения к рассматриваемому вопросу, сноски - для сообщения точных сведений об использованных источниках.

Сносками сопровождаются не только цитаты, которые выделяются, кавычками, но и любое заимствованное из литературы или материалов положение. При этом допускается изложение используемого материала в собственной редакции, но с соблюдением смыслового содержания.

При ссылке на источник в тексте в квадратных скобках указывается порядковый номер источника в списке литературы: например, [7]. В необходимых случаях при использовании цифровых данных или цитаты указываются и страницы цитируемого фрагмента текста. Например: *Этот эксперимент подробно изложен в трудах В.М. Швеца [18]; По данным Института психологии РАН [11]; На долю десяти развитых стран в I полугодии 1998 г. приходилось 94,2 % всех психических расстройств, а в I полугодии 1997 г. – 88,3 % [8, с. 12].*

Если работа имеет большое заглавие, то первый раз описывается полностью, а дальше сокращенно. В ссылках на многотомное и сериальное издание кроме страниц указывают номера тома, выпуск (части), год, месяц, число.

Ссылки на иллюстрации, таблицы, формулы берутся в круглые скобки. При этом нужно писать: “в соответствии с данными таблицы 1” или (см. табл. 1), по формуле (1). Нумерация сквозная.

3.6. Оформление списка используемых источников

ЛИТЕРАТУРА ДОЛЖНА БЫТЬ ДАТИРОВАНА до 5 лет (ДО 10 лет) ОТ ДАТЫ УТВЕРЖДЕНИЯ ТЕМЫ

Библиографическое описание источника выполняется в следующем порядке:

1. Автор (фамилия, инициалы), точка. Если произведение написано четырьмя авторами, они перечисляются через запятую в алфавитном порядке. Если произведение написано пятью и более авторами, то указывают первые три фамилии, а вместо фамилий остальных авторов ставят “и др.”. Например: *Соловьев Г.М., Иванов С.П., Прохоров А.С. и др.*

2. Название произведения (заголовки и подзаголовки) – без сокращений и кавычек.

3. Выходные данные (место издания, издательство, год издания) пишут следующим образом:

3.1. Место издания – с прописной буквы. Москва и Санкт-Петербург пишут сокращенно (*М., СПб.*), точка и двоеточие (*М.:*), а другие города – полностью, двоеточие (*Минск:*).

3.2. Наименование издательства пишут сокращенно, без кавычек, запятая. Например:

Изд-во МГУ, Мол. гвардия, Высш. шк. и др.

3.3. Том, часть, страница – пишут с прописной буквы сокращенно (*Т., Ч., С.*), точка. Выпуск – с прописной буквы, сокращенно (*Вып.*), точка. Например: *Т. 1., Ч. 3., Вып. 4.*

3.4. Порядковый номер издания пишут сокращенно (*изд.*) – цифра с наращением. Например: *3-е изд.*

3.5. Год издания (слово “год” не ставят ни полностью, ни сокращенно), точка. Например: *1990.*

4. В конце библиографического описания ставят точку. Например:

Бабосов Е. М. Конфликтология. - Минск, 2000. Разд. 4

Для разграничения элементов описания применяют следующие условные разделительные знаки:

– косая черта (/) – перед сведениями о редакторах, составителях;

– две косые черты (//) – перед сведениями об издании, в котором помещена часть документа. Например:

Библиотечное дело: Терминолог. словарь / Сост. И.М. Сулова, Л.Н. Уланова. – 2-е изд. – М.: Книга, 1986. – 245 с..

Работы авторов на иностранных языках помещаются после источников на русском языке также в алфавитном порядке.

3.7. Оформление приложений

Приложения оформляются как продолжение выпускной квалификационной работы (ВКР) на последующих ее страницах в порядке появления ссылок на них в тексте. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием вверху справа прописными буквами слова “Приложение”, после которого ставится его номер без точки в конце. На следующей строке по центру, должно размещаться название материала, содержащегося в приложении. Страницы Приложений НЕ нумеруются. Приложения должны иметь единое форматирование с ВКР кроме документов, использование которых в стандартном формате ВКР недопустимо).

4. ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1. Общий порядок предоставления материалов перед защитой

Окончательный вариант оформленной выпускной квалификационной работы (включающий саму ВКР, задание и план-график), подписанный автором (на титульном

листе и последней странице заключения), **представляется научному руководителю не позднее чем за месяц до защиты**³. После просмотра и одобрения работы руководитель подписывает ее и составляет отзыв руководителя (подробное описание содержания отзыва см. в п.4.2). При этом, может потребоваться доработка отдельных разделов ВКР, которую обучающийся должен выполнить в кратчайшие сроки, для обеспечения возможности прохождения процедуры рецензирования, нормо-контроля и утверждения заведующим выпускающей кафедры.

Выпускная квалификационная работа, одобренная руководителем, направляется **на процедуру нормо-контроля, которая должна состояться не позднее, чем за 2 недели до даты предполагаемой защиты.**

Как правило, нормо-контролером является методист факультета, ведущий учебную группу. Задачей нормо-контроля, является формальная проверка обязательных элементов выпускной квалификационной работы (подробнее см. п.4.3).

Работа, не прошедшая нормо-контроль в указанные сроки не допускается к защите, а выпускник не допускается к ее защите!!!

За 5 дней до защиты (в сроки, указанные заведующим кафедрой) студент-дипломник должен предоставить на выпускающую кафедру следующие **материалы, представляемые к защите.**

К защите представляются:

- 1) выпускная квалификационная работа (титульный лист - Приложение 2);
- 2) задание на дипломную работу (Приложение 3);
- 3) план-график выполнения выпускной квалификационной работы (Приложение 4);
- 4) отзыв руководителя выпускной квалификационной работы (Приложение 6);
- 5) иллюстративный материал к докладу (титульный лист см. Приложение 9 и п.4.4).

При этом, иллюстративный материал, сдаваемый на подпись заведующему кафедрой должен пройти процедуру нормо-контроля (она как правило осуществляется накануне сдачи ВКР на кафедру).

Заведующий выпускающей кафедрой на основании предоставленных материалов **решает вопрос о допуске к защите**, делая об этом соответствующую запись на титульном листе выпускной квалификационной работы (ВКР) и одном экземпляре иллюстратив-

ного материала. Затем работа возвращается Обучающемуся. **Обучающийся обязан в личном присутствии удостовериться в наличии допуска к защите ВКР.**

При отсутствии подписи нормо-контролера на ВКР и иллюстративном материале, работа не может быть допущена к защите заведующим кафедрой!!!

При невыполнении графика работы по заявлению руководителя выпускной квалификационной работы и заведующего кафедрой, а также нормо-контролера обучающийся может быть не допущен к защите. Если заведующий кафедрой не считает возможным допустить обучающегося к защите, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя и обучающегося.

За 5 рабочих дня до защиты обучающийся должен представить секретарю ГАК выпускную квалификационную работу со всеми выше перечисленными документами с приложенным к ВКР одним вариантом доклада.

4.2. Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы

Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы должен включать:

- сведения об актуальности темы дипломного работы;
- соответствие работы заданию и иным требованиям;
- теоретический и практический уровень подготовки обучающегося, его самостоятельность при выполнении исследования;
- умение обучающегося работать с источниками информации и способность ясно и четко излагать материал;
- наличие в работе статистических материалов как аналитической базы исследования, использование комплексного подхода к решению проблем (отражение альтернативных взглядов);
- соответствие внутреннего содержания и заключения работы ее теме, поставленным целям и задачам;
- возможность практического использования работы или ее отдельных частей, наличие в работе рекомендаций и предложений;
- соблюдение правил и качества оформления материалов, в том числе и **раздаточных**;
- достоинства и недостатки в работе;
- общую оценку выполненной выпускной квалификационной работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и мнение о возможности присвоения выпускнику звания **Бакалавр конфликтологии.**

Отзыв печатается на стандартных листах формата А4. Объем отзыва - до 2 страниц.

Форма отзыва руководителя приведена в Приложении 6.

После просмотра и одобрения выпускной квалификационной работы руководитель подписывает отзыв и саму работу. Если руководитель не является преподавателем института ППИП, то его подпись заверяется в отделе кадров по месту работы печатью организации.

Обучающийся должен быть ознакомлен с отзывом не менее чем за 2 недели до защиты выпускной квалификационной работы.

4.3. Нормо-контроль

В задачи нормо-контролера входит:

- проверка наличия всех документов, представляемых к защите и перечисленных в разделе 4.1;

- проверка соблюдения формальных норм оформления и содержания сопроводительных документов (заявление, задание, план-график выполнения ВКР, отзыв, рецензия, иллюстративный материал). Например, проверке подлежат такие элементы, как наличие подписей соответствующих лиц на всех документах, наличие печати учреждения, при внешнем рецензировании, содержание в рецензии соответствующих разделов, включая требование о наличии не менее двух замечаний, наличие всех обязательных элементов иллюстративного материала, соблюдение рамок его объема и т.д.;

- проверка соблюдения норм оформления ВКР (стандартный титульный лист, соблюдение полей, межстрочных интервалов, шрифтов, порядка представления таблиц, рисунков и графиков, наличие и правильность оформления ссылок и пр.);

- проверка соблюдения структуры ВКР и специальных требований к отдельным элементам работы (общий объем работы и ее разделов; наличие в главах пунктов и подпунктов; наличие необходимого количества источников информации, наличие ссылок на источники в рамках основной части ВКР; наличие в работе статистических данных, удаленных от момента защиты работы не более чем на один год; наличие в работе анализа данных за ряд лет; наличие целей, задач, объекта и предмета исследования во введении; наличие обязательных разделов в основной части работы, наличие не менее трех обоснованных выпускником рекомендаций; наличие в заключении выводов по всем основным разделам работы и т.д.).

Без резолюции нормо-контролера об отсутствии замечаний по формальным требованиям, обучающийся не может быть допущен к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

4.4. Доклад и иллюстративный материал к докладу

Иллюстративный материал составляется обучающимся после получения положительного отзыва научного руководителя. В качестве иллюстративного материала к докладу рекомендуется использовать раздаточный материал или файлы-презентации.

Оригинал иллюстративного материала в распечатанном виде и всеми подписями, кроме заведующего кафедрой, сдается на выпускающую кафедру вместе с другими документами и самой ВКР не позднее, чем за 5 дней до защиты. При этом так же, как и ВКР, иллюстративный материал подвергается нормо-контролю, который должен быть завершен к этому моменту.

Раздаточный материал необходим для успешной работы Государственной Экзаменационной Комиссии во время защиты ВКР, поэтому должен содержать только основополагающие тезисы, аналитические и статистические материалы. К его формированию необходимо относиться наиболее тщательно, так как именно он в большей степени позволяет членам комиссии судить о качественном содержании ВКР, представленной к защите. При формировании иллюстративного материала, необходимо согласовать последовательность и структуру размещаемой в нем информации с научным руководителем.

В иллюстративный (раздаточный) материал должны входить:

- цели и задачи исследования;
- основные таблицы, схемы, графики, иллюстрирующие доклад обучающегося во время его защиты и отражающие цели и задачи исследования;
- основные выводы и предложения автора (обобщенные результаты исследования).

Основными требованиями к раздаточному материалу являются его структурированность (выделение разделов, нумерация выводов и рекомендаций и пр.), а также лаконичность изложения. Недопустимо использование в раздаточном материале больших массивов текстовой информации. Все иллюстрации (графики, таблицы, схемы) должны иметь последовательную нумерацию, в рамках раздаточного материала. Именно на эту нумерацию, а не на номера иллюстративных материалов в ВКР должен ссылаться обучающийся во время доклада.

Раздаточный материал оформляется на листах формата А4 с **обязательной нумерацией страниц** и брошюруется. Количество страниц в одном экземпляре раздаточного материала **не должно превышать 7—10**.

Образец оформления титульного листа раздаточного материала приведен в Приложении 9. Титульный лист раздаточного материала при сдаче нормо-контролеру должен быть подписан обучающимся, руководителем выпускной квалификационной работы, а после проверки на соблюдение нормативных требований и заведующим кафедрой.

Каждый лист подготовленного раздаточного материала (кроме титульного листа) должен иметь информационную таблицу на обороте страницы. Образец информационной таблицы приведен в табл. 4.

Обучающийся самостоятельно заполняет форму информационной таблицы и предоставляет на подпись руководителю, нормо-контролеру и заведующему кафедрой один экземпляр иллюстративного материала.

Студент-дипломник обязан сделать несколько копий оформленного и подписанного раздаточного материала (8 шт.), которые непосредственно перед защитой предоставляются каждому члену ГАК.

Таблица 4.

Образец информационной таблицы для раздаточного материала

	Ф.И.О.	Подпись	ИППиП			
Обучающийся			Кафедра			
Руководитель			Дата			
Нормо-контролер			Лист		Всего листов	
Зав. кафедрой						

Доклад пишется выпускником, как правило, параллельно с формированием иллюстративного материала. При этом в докладе необходимо кратко осветить тему ВКР, цели и задачи исследования, методику работы, основные результаты проведенного анализа данных (выявление основных проблемных моментов) и рекомендации по повышению эффективности деятельности, даваемые выпускником с обязательной оценкой выгод от их внедрения.

4.5. Защита выпускной квалификационной работы

Защита дипломных работ проводится на открытом заседании ГАК по защите выпускных квалификационных работ в сроки, определяемые руководством Института ППиП, исходя из учебного плана группы.

На защиту выпускник должен явиться опрятно одетым в строгий официальный костюм.

Для изложения содержания ВКР обучающийся готовит доклад, рассчитанный на выступление в течение 5-7 минут. Как правило, он строится в той же последовательности, в какой выполнена работа и в соответствии с порядком информации в иллюстративном (раздаточном) материале. Однако основную часть выступления должны составлять конструктивные разработки, конкретные предложения автора. Более полное обоснование дается тем предложениям, которые рекомендуются для внедрения в практику.

После доклада присутствующие члены ГАК задают выпускнику вопросы, на которые он дает краткие, четко аргументированные ответы. При защите желательно присутствие научного руководителя.

Далее зачитываются отзыв руководителя и рецензентов, при желании им предоставляется право выступить с кратким обобщением качества выпускной квалификационной работы. После озвучивания рецензии выпускнику предоставляется возможность ответить на сделанные в ней замечания.

После окончания публичной защиты ВКР, вместе с пакетом документов, сдается секретарю ГАК. После заслушивания всех защит, намеченных на день или в соответствующую смену, члены ГАК на закрытом заседании обсуждают результаты защиты и большинством голосов выносят решение об оценке работы по пятибалльной системе. При неудовлетворительной оценке ВКР не засчитывается и диплом об окончании вуза не выдается.

На открытом заседании в день защиты председатель ГАК объявляет принятое решение об оценке работ и о присуждении квалификации выпускникам, успешно окончившим Институт.

Отметки о допуске к защите и сдаче выпускной квалификационной работы, оценка работы, данная ГАК, постановление ГАК о присвоении квалификации выпускнику оформляется в зачетной книжке секретарем ГАК и подтверждается подписями председателя и членов ГАК. На титульном листе выпускной квалификационной работы секретарем ГАК делается пометка о номере протокола заседания ГАК и дате защиты.

Выпускные квалификационные работы вместе со всеми прилагаемыми документами сдаются секретарем ГАК в архив, где они регистрируются в специальном журнале.

По заявкам кафедр выпускные квалификационные работы могут быть переданы им из архива во временное пользование для практического применения.

4.6. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы заканчивается выставлением оценок.

«Отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, критический разбор законодательства, практики его применения и т.д., логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Она имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента.

При ее защите студент-выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента. При ее защите студент-выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При ее защите студент-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не анализирует существующих научных взглядов на проблему, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются

критические замечания. При защите выпускной квалификационной работы студент-выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

5. ТЕМЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

для обучающихся
по направлению 37.03.02 Конфликтология

Данный перечень дипломных работ носит рекомендательный, а не обязательный характер. Тему Вы можете сформулировать сами, посоветовавшись, если необходимо с преподавателями кафедры СПиК. При выборе темы дипломной работы необходимо руководствоваться прежде всего тем, где Вы реально сможете провести исследование и какими методами. Примерный перечень тем дипломных работ, рекомендуемых для выбора студентам по ООП ВО 37.03.02 – по направлению Конфликтология.

1. Конфликты в малых группах, их предупреждение и преодоление.
2. Личностные детерминанты стиля управления руководителя и их влияние на преодоление конфликтов
3. Причины возникновения и разрешения конфликтов в группах в процессе совместной деятельности.
4. Причины и пути преодоления межличностных конфликтов.
5. Стратегии поведения личности в конфликте.
6. Личностные детерминанты конфликтности личности.
7. Типы конфликтных личностей.
8. Межличностные конфликты и их решение посредством медиации
9. Современные подходы к изучению структуры межличностных отношений в малой группе.
10. Диагностика и коррекция межличностных отношений людей в малой группе.
11. Оптимизация деятельности медиатора
12. Межэтнические конфликты на постсоветском пространстве
13. Психологические особенности развития конфликтов между руководителем и подчиненными в организации.
14. Характеристика управления конфликтом
15. Политические конфликты: причины, формы, способы регулирования.

16. Социальная напряженность и социальные конфликты.
17. Технология предупреждения конфликтов.
18. Конструктивное разрешение конфликта.
19. Переговоры как метод разрешения конфликтов
20. Способы и формы завершения конфликта.
21. Конфликты в организации: типология, специфика.
22. Понятие стиля поведения в конфликте.
23. Внутриличностные конфликты: специфические черты, способы предупреждения и регулирования.
24. Способы управления межличностными конфликтами.
- 12
25. Характеристика группового конфликта: типология, специфика, формы регулирования.
26. Диагностика и коррекция межличностных отношений людей в малой группе.
27. Условия развития оптимального стиля управления у менеджеров среднего звена.
28. Конфликтологическое исследование путей повышения эффективности работы персонала фирмы.
29. Особенности принятия управленческих решений.
30. Неформальные объединения подростков и учет их особенностей в воспитательной работе.
31. Конфликты в малых группах, их предупреждение и преодоление.
32. Личностные детерминанты стиля управления руководителя и их влияние на преодоление конфликтов
33. Причины возникновения и разрешения конфликтов в группах в процессе совместной деятельности.
34. Причины и пути преодоления межличностных конфликтов.
35. Стратегии поведения личности в конфликте.
36. Личностные детерминанты конфликтности личности.
37. Типы конфликтных личностей.
38. Межличностные конфликты и их решение посредством медиации
39. Современные подходы к изучению структуры межличностных отношений в малой группе.
40. Диагностика и коррекция межличностных отношений людей в малой группе.
41. Оптимизация деятельности медиатора
42. Межэтнические конфликты на постсоветском пространстве

43. Психологические особенности развития конфликтов между руководителем и подчиненными в организации.
44. Характеристика управления конфликтом
45. Политические конфликты: причины, формы, способы регулирования.
46. Социальная напряженность и социальные конфликты.
47. Технология предупреждения конфликтов.
48. Конструктивное разрешение конфликта.
49. Переговоры как метод разрешения конфликтов
50. Способы и формы завершения конфликта.
51. Конфликты в организации: типология, специфика.
52. Понятие стиля поведения в конфликте.
53. Внутриличностные конфликты: специфические черты, способы предупреждения и регулирования.
54. Способы управления межличностными конфликтами.
55. Характеристика группового конфликта: типология, специфика, формы регулирования.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Пример оформления содержания

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	3
1. Название главы	6
1.1. Название подраздела (параграфа).....	9
1.2. Название подраздела (параграфа).....	11
1.3. Название подраздела (параграфа).....	13
1.4. Название подраздела (параграфа).....	15
2. Название главы	17
2.1. Название подраздела (параграфа).....	19
2.2. Название подраздела (параграфа).....	22
2.2.1. Название пункта.....	22
2.2.2. Название пункта.....	24
2.3. Название подраздела (параграфа).....	27
3. Название главы	37
3.1. Название подраздела (параграфа).....	49
3.2. Название подраздела (параграфа).....	42
3.2.1. Название пункта.....	52
3.2.2. Название пункта.....	54
3.3. Название подраздела (параграфа).....	67
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	70
Выводы	73
Список использованных источников	73
<i>Приложение 1.</i> Название приложения.....	74
<i>Приложение 2.</i> Название приложения.....	75

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ ПРИ МЕЖПАРЛАМЕНТСКОЙ АССАМБЛЕЕ
ЕврАзЭС»**

Институт прикладного психоанализа и психологии

«Допущено к защите»

Директор института прикладного
психоанализа и психологии
доктор медицинских наук,
профессор

Леонтьев О.В.

(подпись)

Выпускная квалификационная работа

тема:

«

»

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ
кандидат психологических наук,
доцент

Круглова Марина
Анатольевна

(подпись)

СТУДЕНТ (4 курс, группа К-044)

Иванов Иван
Иванович

(подпись)

ДАТА ЗАЩИТЫ

«___»_____ 2021 г.

ОЦЕНКА _____

Санкт – Петербург

2021

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ ПРИ МЕЖПАРЛАМЕНТСКОЙ АССАМБЛЕЕ ЕВРАЗЭС»

Институт прикладного психоанализа и психологии

УТВЕРЖДАЮ
Директор института прикладного
психоанализа и психологии
доктор медицинских наук, профессор
Леонтьев О.В.

(подпись)

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы

Студенту _____ курс, группа - _____ форма обучения
(курс, отделение, группа, специализация)

(Ф.И.О.)

Задание выдал научный руководитель

(должность, место работы, ученая степень, ученое звание)

(Ф.И.О.)

1. Тема выпускной квалификационной работы:

утверждена приказом № _____ от “ _____ ” _____ 20__ г.

2. Срок сдачи студентом законченной работы

« _____ » _____ 20__ г.

3. Перечень основных нормативных актов, литературы, материалов практики (исходные данные):

4. Содержание выпускной квалификационной работы (примерный перечень вопросов, подлежащих разработке)

5. Примерный перечень графического материала (таблицы, схемы, графики, диаграммы)

6. Консультанты по работе (с указанием консультантов по каждому вопросу темы)

Научный руководитель

должность

ученая степень, звание

(Подпись) (ФИО)

Задание получил «_____» _____ 20__ г.

(подпись студента)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ ПРИ МЕЖПАРЛАМЕНТСКОЙ АССАМБЛЕЕ ЕВРАЗЭС»

Институт прикладного психоанализа и психологии

УТВЕРЖДАЮ
Директор института прикладного
психоанализа и психологии
доктор медицинских наук, профессор
Леонтьев О.В.

(подпись)

ПЛАН-ГРАФИК
выполнения выпускной квалификационной работы (проекта)
Тема « _____ »

Студент _____ 4 курс, группа К- очная форма обучения _____
(курс, отделение, группа, специализация)

(Ф.И.О.)

№ п/п	Этапы	Срок выполнения	Отметка о выполнении	Подпись научного руководителя
1.	Подбор и изучение литературы		выполнено	
2.	Подбор и изучение практического материала		выполнено	
3.	Составление плана работы		выполнено	
4.	Выполнение 1 раздела (главы)		выполнено	
5.	Выполнение 2 раздела (главы)		выполнено	
6.	Выполнение 3 раздела (главы)		выполнено	
7.	Выполнение Заключения		выполнено	
8.	Выполнение приложений		выполнено	
9.	Представление полного первичного варианта работы научному руководителю		выполнено	
10.	Устранение указанных недостатков		выполнено	
11.	Представление окончательного варианта работы на кафедру		выполнено	

Студент _____
(Подпись) (ФИО)

Согласовано:

должность

ученая степень, звание

(Подпись) (ФИО)

Решение зав.кафедрой о допуске к защите _____
(допустить, не допустить к защите)

(подпись)

С решением зав.кафедры ознакомлен.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Директору Института прикладного психоанализа и психологии
АНО ВО Университет при МПА ЕврАзЭС
Леонтьеву О.В.

от _____

ФИО

Заявление

Прошу Вас закрепить за мной тему выпускной квалификационной работы: _____

(название темы)

и назначить руководителем _____

(должность, место работы, ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

назначить консультантом _____

Согласие указанных лиц получено, тема работы с ними согласована.

Студент _____
(Ф.И.О.)

(курс, отделение, группа, специализация)

“ ____ ” _____ 20__ г.

Подпись _____

Согласовано _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«УНИВЕРСИТЕТ ПРИ МЕЖПАРЛАМЕНТСКОЙ АССАМБЛЕЕ ЕВРАЗЭС»

Институт прикладного психоанализа и психологии
Кафедра прикладного психоанализа

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу

Студент ИППиП _____

(Ф.И.О.)

(курс, отделение, группа, специализация)

Наименование темы _____

Научный руководитель _____

(должность, место работы, ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА:

Содержание отзыва должно включать:

- соответствие содержания ВКР заданию;
- полнота раскрытия темы;
- личный вклад автора работы в разработку темы. Степень его самостоятельности, инициативность, умение проводить исследование, обобщать данные практики и научной литературы и делать правильные выводы;
- наличие в ВКР статистических материалов как аналитической базы исследования, использование комплексного подхода к решению проблем (отражение альтернативных взглядов);
- соответствие внутреннего содержания и заключения ВКР его теме, поставленным целям и задачам;
- полноту разработки отдельных вопросов;
- логическую последовательность и ясность изложения материала;
- возможность практического использования ВКР или ее отдельных частей, наличие в работе рекомендаций и предложений;
- использование в работе современных аналитических приемов, средств современной и вычислительной техники;
- достоинства и недостатки работы;
- рекомендации, пожелания;
- соблюдение правил и качества оформления материалов;
- другие вопросы;
- общая оценка выполненной выпускной квалификационной работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно), мнение научного руководителя о возможности допуска к защите.

Научный руководитель _____

(подпись) (инициалы, фамилия)

“ ____ ” _____ 20__ г.

С отзывом ознакомлен _____

(подпись дипломника) (инициалы, фамилия)

“ ____ ” _____ 20__ г.

ОБРАЗЕЦ

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ ПРИ МЕЖПАРЛАМЕНТСКОЙ АССАМБЛЕЕ ЕврАзЭС»**

**Институт прикладного психоанализа и психологии
Кафедра прикладного психоанализа**

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу

Студентки ____ курса К-_____ формы обучения _____ фио _____,

Наименование темы: «_____».

Научный руководитель: _____

СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА

Актуальность работы обусловлена тем, что

В первой главе работы....., являющейся литературным обзором, подробно и обстоятельно описаны

Во второй главе описаны

В третьей главе

Выводы

В процессе работы над выпускной квалификационной работой фио проявила себя как

Работа соответствует требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе, заслуживает высокой положительной оценки.

Научный руководитель _____ (Ф.И.О.) _____ (подпись)

“ ____ ” _____ 20__ г.

С отзывом ознакомлен _____ (Ф.И.О.) _____ (подпись)

“ ____ ” _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Справка о проверке на плагиат

на выпускную квалификационную работу

Студент кафедры
СПиК _____

(Ф.И.О.)

(курс, отделение, группа, специализация)

Наименование темы _____

Заимствование %

Оригинальность текста % (допускается от 75%)

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)

1. Общие положения

Выпускная квалификационная работа должна быть подготовлена в одном экземпляре, переплетенном в твердую обложку или собранном в папку для ВКР на двух железных винтах. Цвет папки любой.

Порядок оформления ВКР:

- | | | |
|----------------------------------|---|---|
| 1. Задание на ВКР (ПРИЛОЖЕНИЕ Б) | } | * |
| 2. План-график (ПРИЛОЖЕНИЕ В) | | |
| 3. Отзыв научного руководителя | | |

* вкладывается в прозрачный файл перед титульным листом

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Обзор литературы (первая глава)
5. Содержание и методы исследования (вторая глава)
6. Обсуждение полученных результатов (третья глава)
7. Заключение
8. Выводы
9. Список использованных источников
10. Приложения (номер страницы в приложениях **НЕ** ставится)

10.2 Основной текст работы

Текст работы печатается на листах формата А4, с одной стороны, шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта 14, интервал полуторный (1,5).

Поля на странице:

сверху = 20 мм.,

снизу = 25 мм.,

слева = 30 мм.,

справа = 15 мм.

Абзацный отступ = 1,25 см, текст выравнивается по ширине страницы.

Нумерация страниц арабскими цифрами. Номер страницы проставляется внизу по центру без точки в конце, начиная с цифры 5 (Реферат)

На странице должно быть не менее 30% текста

10.3 Заголовки

Заголовки не подчеркиваются, в конце их точки не ставятся !

Переносы слов в заголовках не допускаются!

Пишутся по центру

Заголовки разделов и подразделов нумеруются арабскими цифрами. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. Между заголовком и основным текстом следует оставлять 1 пустую строку.

Заголовки разделов (введение, главы, заключение, список использованных источников) печатаются прописными (заглавными) буквами, выравнивание - по центру, **всегда с новой страницы**

Заголовки подразделов – строчными буквами, начинаются с абзацного отступа («красной строки» 1,25).

Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точки не ставится.

2. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ ТАБЛИЦ, ГРАФИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА, ФОРМУЛ

2.1 Таблицы

Таблицы помещаются в тексте работы сразу после ссылок на них. Переносить часть таблицы на другую страницу нежелательно, целесообразнее перенести текст. Если все же таблица переносится на другую страницу, то столбцы таблицы должны быть обязательно пронумерованы на обеих страницах. Объем таблицы может быть при необходимости уменьшен за счет уменьшения шрифта до 10 и интервала до 1,0. **Все большие таблицы переносятся в приложение.** В тексте при упоминании их в скобках указывается (ПРИЛОЖЕНИЕ А).

Иллюстрации и таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если в работе только одна иллюстрация или таблица, то они не нумеруются. Ссылки на иллюстрации и таблицы указывают порядковым номером иллюстрации и таблицы, например: *рис. 1.*; *в табл. 1.*

№ п/п	Показатели	Группа 1	Группа 2
1	2	3	4
1	Тревожность личностная	34,7±0,4	39,6±0,4
2			
3			
4			

2.2 Графический материал

Номер иллюстрации должен содержать сквозную нумерацию: Рисунок 4 (четвертый рисунок). Ссылки на иллюстрации указывают порядковым номером рисунка, например: на рис. 4.

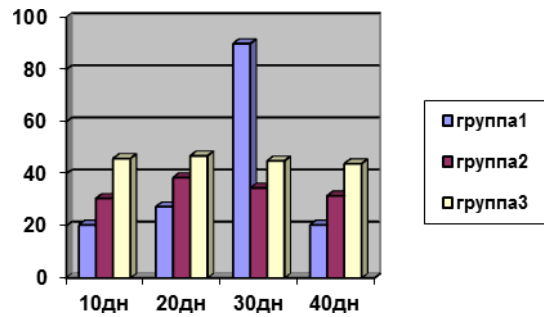


Рис. 1. Динамика изменения уровня агрессивности у операторов

2.3 Формулы

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов нужно приводить непосредственно под формулой, в той же последовательности, как и в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова “где” без двоеточия.

Формулы и уравнения в проекте следует нумеровать так же, как иллюстрации и таблицы.

3. ОФОРМЛЕНИЕ СПИСКА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Использованные источники могут располагаться в следующей последовательности:

- 1) Конституция РФ;
- 2) Федеральные Законы, Законы РФ;
- 3) Указы Президента Российской Федерации;
- 4) Постановления и решения Правительства РФ;
- 5) Нормативные акты субъектов РФ;
- 6) Инструкции и справочная литература;
- 7) Книги, монографии, статьи и др. источники по порядку упоминания

в тексте или в алфавитной последовательности;

8) Источники на иностранных языках.

Примеры библиографических описаний:

1. Семенов В. А. Феномен конфликта. СПб.: Недра, 2005. – 251 с.
2. Соколов С. В. Социальная конфликтология. М., 2001, гл. 11–12
3. Исследовано в России [Электронный ресурс]: многопредмет. науч. журн. / Моск. физ.-тех. ин-т. – Электрон.журн. – Долгопрудный: МФТИ, 1998. – Режим доступа к журн.: <http://zhurnal.mipt.rssi.ru> дата обращения

4. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложения помещаются после списка использованных источников. Каждое приложение следует начинать с нового листа, в правом верхнем углу которого пишется слово ПРИЛОЖЕНИЕ и соответствующая цифра 1,2,3 и т.д. Если приложение занимает несколько страниц, то на второй и следующих страницах данного приложения в правом верхнем углу печатается:

Страницы Приложений внизу НЕ нумеруются.

Ниже приведен пример по оформлению иллюстрационного материала к докладу

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«УНИВЕРСИТЕТ ПРИ МЕЖПАРЛАМЕНТСКОЙ
АССАМБЛЕЕ ЕврАзЭС»**

Институт прикладного психоанализа и психологии

ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ К ДОКЛАДУ
ПО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

На тему: _____

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ

(должность, ученая степень,

ученое звание, Ф.И.О.)

СТУДЕНТ

Ф.И.О.

группа

Санкт-Петербург

2021 г.

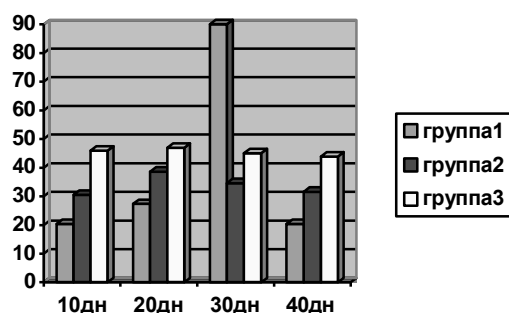


Рис. 1. Динамика изменения интегрального показателя умственной работоспособности у операторов 1-3 групп

Таблица 1

Структура психических расстройств в Петербурге (в %)

Виды доходов	2001	2002	2003	2004
Психические расстройства, всего	100	100	100	100
в том числе:				
Шизофрения	21,68	18,21	19,01	20,54
Психопатия	-	2,17	5,21	-
.....				
Прочие	0,54	1,25	3,54	4,21

Таблица 24.

Психофизиологические показатели у больных группы 4 (M±m).

Показатели, единицы измерения	Значения показателей в группах	
	Группа здоровых, n=42	группа 4, n=62
Активность, балл	5,3 ± 0,1	4,2 ± 0,1*
Настроение, балл	5,2 ± 0,2	4,2 ± 0,2*
Реактивная тревожность, у.е.	33,1 ± 0,4	52,4 ± 2,9*
Личностная тревожность, у.е.	36,2 ± 2,1	62,3 ± 2,3 *

Примечание. * - различия достоверны, p<0,05.

«Методы математической обработки в психологии»

1. Измерительные шкалы

Измерение – это приписывание чисел объектам и их свойствам в соответствии с определенными правилами.

Шкала наименований предусматривает группировку предметов по классам на основании наличия у них общего признака или свойства. Классам дается наименование и присваивается значение.

Шкала порядка (порядковое измерение) – измерение, позволяющее обнаружить в предметах различие степеней признака или свойства (ранжирование).

Шкала интервалов (интервальное измерение) – это присвоение объектам чисел, при котором равные разности чисел соответствуют равным разностям значений измеряемого признака или свойства объектов.

Особенность: произвольность выбора нулевой точки на шкале, которая вовсе не указывает на полное отсутствие признака (шкала летоисчисления, температурная шкала).

Измерение отношений – измерение, при котором нулевая точка не произвольна, а указывает на полное отсутствие данного свойства (шкала роста, веса).

Важным свойством шкал является их иерархичность. Шкалы более высокого уровня включают в себя свойства шкал более низкого уровня. Все математические операции, выполняемые для шкал более низкого уровня допустимы и для шкал более высокого уровня.

Числа, представляющие собой результаты измерений в статистике называют вариантами и обозначают X_i .

Все замеры, расположенные в один ряд в порядке возрастания или убывания, образуют вариационный ряд.

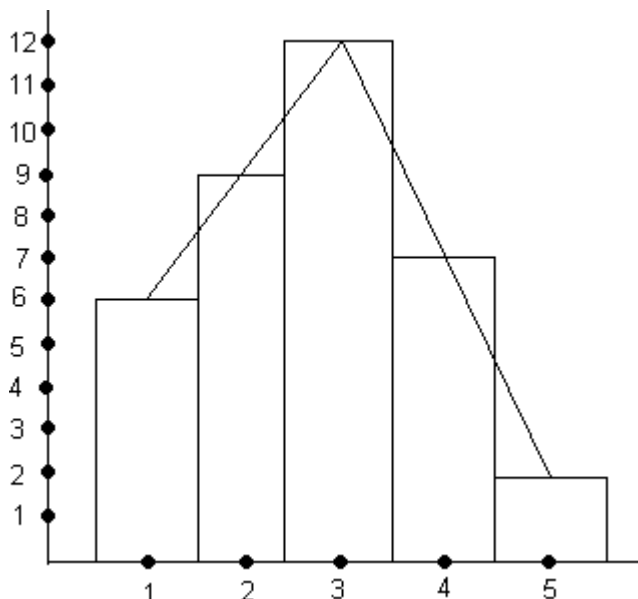
Количество повторяющихся замеров в составе вариационного ряда называется частотой.

Частотное распределение ответов на вопросы анкеты.

№	Варианта	Частота
1	Всегда	6
2	Часто	9
3	Иногда	12
4	Довольно редко	7
5	Никогда	2
	ИТОГО:	36

Вариационный ряд: 111 111 222222222 333333333333 4444444 55

Информацию, содержащуюся в таблице частотного распределения можно представить в виде кривой распределения.



Кривая полигона частот и гистограмма.

График, на котором связь частоты и вариант изображена столбцами и при этом соблюдены необходимые пропорции, называется гистограммой частот.

Среднее арифметическое (среднее значение, выборочное среднее)

$$X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_i + X_n$$

$$X_{\text{ср}} = \frac{\quad}{N}$$

$X_{\text{ср}}$ – среднее арифметическое,

X_i – значения вариант,

N – количество членов вариационного ряда.

$$X_{\text{ср}} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_i$$

$$X_{\text{ср}} = \frac{X_1 K_1 + X_2 K_2 + X_3 K_3}{K_1 + K_2 + K_3}$$

K_n – частота вариант.

Если измерение выполнено на шкале порядка, то среднее арифметическое вычислять нельзя. В этом случае находят медиану.

Медиана – это результат, который делит вариационный ряд пополам, причем одна половина значений лежит справа от неё, другая – слева.

Место медианы определяется по формуле:

$$\text{место медианы} = \frac{N+1}{2}, \text{ где } N \text{ – число членов ряда.}$$

Медиана – это средний член вариационного ряда.

Если данные содержат нечетное число значений, например: 12,9,7,6,2, то медиана есть среднее значение для случая, когда они упорядочены, то есть медиана равна 7.

Если данные содержат четное число значений, например: 5,7,11,12, то медиана есть точка, лежащая посередине между двумя центральными значениями, когда они упорядочены.

Медиана не обладает недостатками среднего арифметического (не выводит из масштаба измерения и не чувствительна к отскакивающим значениям)

Интересна при использовании порядковых шкал.

Например, группе из 5 испытуемых предложили оценить значимость некоторых ценностей.

Признаки Наблюдения	Любовь	Работа	Здоровье	Деньги	Дружба
I	1	2	5	4	3
II	2	3	1	4	5
III	1	3	2	4	5
IV	4	5	3	2	1
V	3	5	1	4	3

№	Ценности	Вариационный ряд	Сумма рангов	Ранг	Медиана	Ранг
1	Любовь	1,1,2,3,4	11	1	2	1
2	Работа	2,3,3,5,5	18	4	3	2
3	Здоровье	1,1,2,3,5	12	2	2	1
4	Деньги	2,4,4,4,4	18	4	4	2
5	Дружба	1,3,3,4,5	16	3	3	3

При проведении номинальных измерений находят моду.

Мода – это такое значение вариационного ряда, которое встречается наиболее часто. Это варианта, частота которой максимальна.

Например: 11, 222, 333333, 444. Мода: 3.

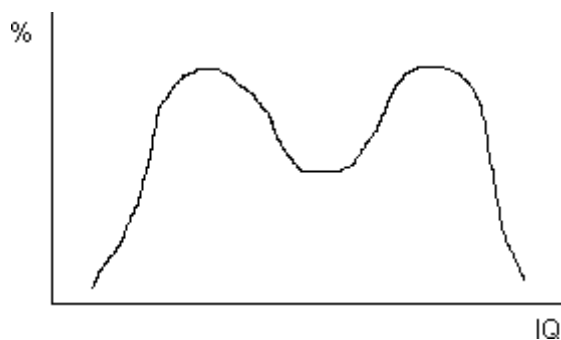
В случае, когда все значения встречаются наиболее часто, принято считать, что вариационный ряд не имеет моды.

11, 22, 33, 44

Вариационный ряд может быть бимодальным, если два несмежных значения имеют равные значения частоты и они больше частоты других значений. Например: 11, 222, 333333, 444, 555555, 6.

Модами будут 3 и 5.

Мода используется при оценке распределении. В бимодальном ряде и может быть нормального распределения.



В нашем примере мода может быть использована для оценки единодушия.

Ценность	РАНГИ				
	Количество испытуемых				
	I	II	III	IV	V
Семья	2	1	1	1	-
Работа	-	1	2	-	2
Здоровье	2	1	1	-	1
Деньги	-	1	-	4	-
Дружба	1	-	2	-	2

В данном случае наиболее однозначно оценивается значимость денег, мода – 4, примерно одинакова по частоте других ценностей.

Размах выборки – разность между max и min значениями показателя.

$X_{min} < X_{cp}, X_{med} < X_{max}$

Самый грубый показатель разброса.

На примере Равенна: 35,35, 41,44,53,53,53,53,60

Размах выборки 60-34=26 условных значений.

Для измерения вариации оценок внутри выборки пользуются другими характеристиками вариационного ряда – дисперсией и средним квадратическим отклонением (стандартным отклонением). Вычисление этих значений позволяет сравнивать между собой результаты, полученные на разных выборках.

Вычисление дисперсии

№ п.п.	Значение показателя	Отклонение от среднего	Квадрат отклонения
1	35	35-47.44=-12.44	154.75
2	35	35-47.44=-12.44	154.75
3	41	41-47.44=-6.44	41.47
4	44	44-47.44=-3.44	11.83
5	53	53-47.44=5.56	30.91
6	53	53-47.44=5.56	30.91
7	53	53-47.44=5.56	30.91
8	53	53-47.44=5.56	30.91
9	60	60-47.44=12.56	157.75
$N \quad \Sigma X_{cp} = \Sigma X_i = 427$ $I=1$			$X = \frac{\Sigma X_i}{N} = \frac{427}{9} = 47.44$
$G^2 = \frac{\Sigma (X_i - X_{cp})^2}{N-1} = \frac{644.19}{8} = 80.52$			

Дисперсия определяется как средний квадрат отклонения варианты от ее среднего арифметического и обозначается G^2 или S^2 .

Она определяется по формуле:

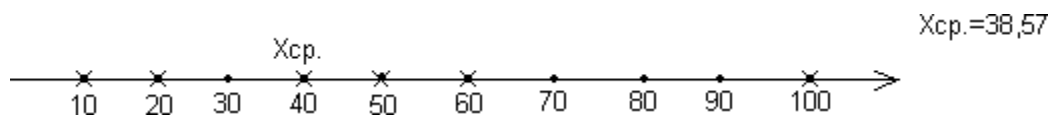
$$G^2 = \frac{1}{(N-1)} \sum_{i=1}^N (X_i - X_{cp})^2 = \frac{\Sigma (X_i - X_{cp})^2}{N-1}, \text{ где}$$

X_{cp} – среднее арифметическое значение вариационного ряда,

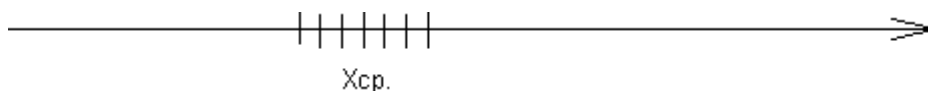
X_i – значение каждой отдельной варианты,

N – количество вариант в вариационном ряду,

Отклонение показателя от среднего возводится в квадрат, чтобы избавиться от знака и избежать нулевых значений, т.к. он отклоняется как влево, так и вправо.

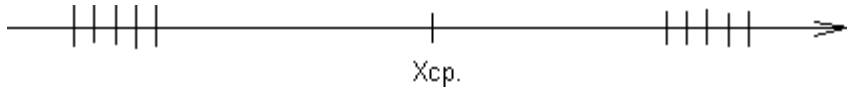


Большая дисперсия. $G^2 = 1114.28$



Малая дисперсия.

Среднее арифметическое плохо отражает среднюю тенденцию.



Измерение поляризовано. Выборка не однородна.

Если размах более 3 G, то есть отскакивающие значения.

$$v = \frac{G}{X_{\text{ср}}} \times 100\%$$

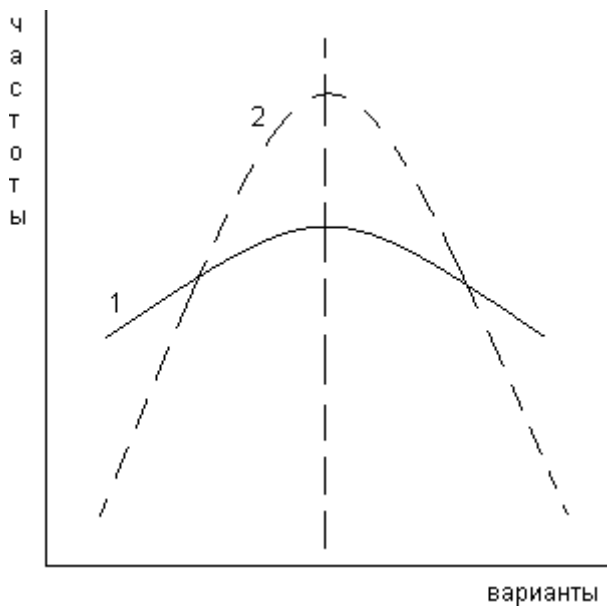
5-10% - малый разброс

Если v (вариация) более 100, процентов, то разброс очень большой и данные использовать нельзя.

Квадратный корень из дисперсии определяется как среднее квадратическое отклонение (стандартное отклонение и обозначается буквой G сигма)

$$G = \sqrt{G^2}$$

Данная мера широко применяется при сравнении разбросов в различных группах.



Частотное распределение данных с одним и тем же средним значением, но разным разбросом.

1- большой разброс данных,

2- малый разброс данных.

Распределение, характеризующееся большими индивидуальными различиями, имеет большой разброс данных.

2. Статистическая проверка научной гипотезы.

Для определения статистической значимости полученных результатов могут использоваться различные критерии.

Параметрические критерии – включают в формулу расчета параметры распределения, то есть средние и дисперсии (t - критерий Стьюдента, критерий F и другие)

Непараметрические критерии – не включают в формулу расчета параметров распределения и основанные на оперировании частотами или рангами (критерий Q Розенбаума, критерий T Вилкоксона и другие).

t критерий Стьюдента

Используется для оценки статистической достоверности разницы между средними показателями. ($X_{1\text{ср}} - X_{2\text{ср}}$).

$$t = \frac{X1_{cp} - X2_{cp}}{\sqrt{\frac{m1^2}{n1} + \frac{m2^2}{n2}}}$$

где $X1_{cp}$ и $X2_{cp}$ – средние арифметические
 $m1$ и $m2$ – величины средних ошибок.

$$m = \frac{G}{\sqrt{N}} - \text{ошибка среднего}$$

Экспериментальная группа			Контрольная группа		
Значение показателя	($X1_{cp}$)	2 ($X1_{cp} - X1_{cp}$)	Значение показателя	($X2_{cp}$)	2 ($X1_{cp} - X2_{cp}$)
5	-2	4	6	2	4
6	-1	1	3	-1	1
7	0	0	4	0	0
10	3	9	5	1	1
6	-1	1	5	1	1
8	1	1	3	-1	1
7	0	0	2	-2	4
$X1_{cp}=7$	N $\Sigma (X1_{cp} - X1_{cp}) = 16$ I=1		$X2_{cp}=4$	N $\Sigma (X1_{cp} - X2_{cp}) = 12$ I=1	
2 $G1 = 2.67$	$G1 = 1.63$		2 $G2 = 2$	$G2 = 1.41$	

$$m1 = \frac{G}{\sqrt{n}} = \frac{1.63}{\sqrt{7}} = 0.62$$

$$m2 = \frac{G}{\sqrt{n}} = \frac{1.41}{\sqrt{7}} = 0.53$$

$$t = \frac{X1_{cp} - X2_{cp}}{\sqrt{\frac{m1^2}{n1} + \frac{m2^2}{n2}}} = \frac{7-4}{\sqrt{\frac{0.62^2}{7} + \frac{0.53^2}{7}}} = \frac{3}{\sqrt{0.66 + 0.81}} = 3.69$$

Далее по специальным таблицам определяется уровень достоверности (значимости).

Пятипроцентный $P = 0.05$

Однопроцентный $P = 0.01$

Однопромилльный $P = 0.001$

Для того, чтобы найти величину уровня значимости, нужно сначала определить число степеней свободы, которые определяются по формуле:

$v = N1 + N2 - 2$, где v – число степеней свободы.

$N1$ и $N2$ – число замеров в первом и втором рядах.

$$v = 7+7-2= 12$$

При 12 степенях свободы $t_{крит. при p \geq 0.01} = 3.055$

$3.055 < 3.69$. Это значит, что данная закономерность имеет место при уровне значимости 0.01.

Статистически значимые различия:

$p \leq 0.05$; $p \leq 0.01$; $p \leq 0.001$

Незначимые различия обозначаются:

$p \geq 0.05$; $p \geq 0.01$; $p \geq 0.001$

ОБРАЗЕЦ

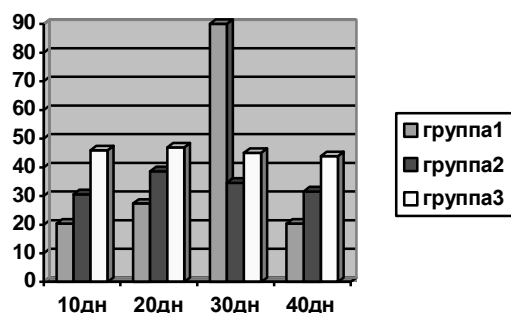


Рис. 1. Динамика изменения интегрального показателя умственной работоспособности у операторов 1-3 групп

Таблица 1

Структура психических расстройств в Петербурге (в %)

Виды доходов	2001	2002	2003	2004
Психические расстройства, всего	100	100	100	100
в том числе:				
Шизофрения	21,68	18,21	19,01	20,54
Психопатия	-	2,17	5,21	-
.....				
Прочие	0,54	1,25	3,54	4,21

Таблица 24.

Психофизиологические показатели у больных группы 4 (M±m).

Показатели, единицы измерения	Значения показателей в группах	
	Группа здоровых, n=42	группа 4, n=62
Активность, балл	5,3 ± 0,1	4,2 ± 0,1*
Настроение, балл	5,2 ± 0,2	4,2 ± 0,2*
Реактивная тревожность, у.е.	33,1 ± 0,4	52,4 ± 2,9*
Личностная тревожность, у.е.	36,2 ± 2,1	62,3 ± 2,3 *

Примечание. * - различия достоверны, $p < 0,05$.

«Методы математической обработки в психологии»

2. Измерительные шкалы

Измерение – это приписывание чисел объектам и их свойствам в соответствии с определенными правилами.

Шкала наименований предусматривает группировку предметов по классам на основании наличия у них общего признака или свойства. Классам дается наименование и присваивается значение.

Шкала порядка (порядковое измерение) – измерение, позволяющее обнаружить в предметах различие степеней признака или свойства (ранжирование).

Шкала интервалов (интервальное измерение) – это присвоение объектам чисел, при котором равные разности чисел соответствуют равным разностям значений измеряемого признака или свойства объектов.

Особенность: произвольность выбора нулевой точки на шкале, которая вовсе не указывает на полное отсутствие признака (шкала летоисчисления, температурная шкала).

Измерение отношений – измерение, при котором нулевая точка не произвольна, а указывает на полное отсутствие данного свойства (шкала роста, веса).

Важным свойством шкал является их иерархичность. Шкалы более высокого уровня включают в себя свойства шкал более низкого уровня. Все математические операции, выполняемые для шкал более низкого уровня допустимы и для шкал более высокого уровня.

Числа, представляющие собой результаты измерений в статистике называют вариантами и обозначают X_i .

Все замеры, расположенные в один ряд в порядке возрастания или убывания, образуют вариационный ряд.

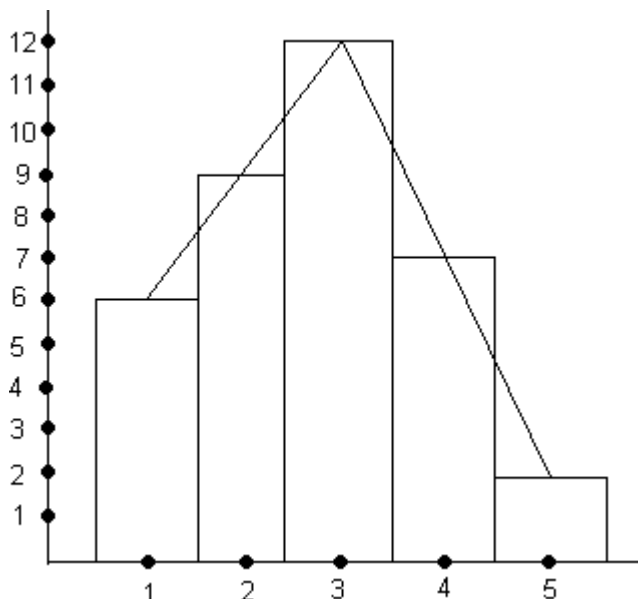
Количество повторяющихся замеров в составе вариационного ряда называется частотой.

Частотное распределение ответов на вопросы анкеты.

№	Варианта	Частота
1	Всегда	6
2	Часто	9
3	Иногда	12
4	Довольно редко	7
5	Никогда	2
	ИТОГО:	36

Вариационный ряд: 111 111 222222222 333333333333 4444444 55

Информацию, содержащуюся в таблице частотного распределения можно представить в виде кривой распределения.



Кривая полигона частот и гистограмма.

График, на котором связь частоты и вариант изображена столбцами и при этом соблюдены необходимые пропорции, называется гистограммой частот.

Среднее арифметическое (среднее значение, выборочное среднее)

$$X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_i + X_n$$

$$X_{\text{ср}} = \frac{\quad}{N}$$

$X_{\text{ср}}$ – среднее арифметическое,

X_i – значения вариант,

N – количество членов вариационного ряда.

$$X_{\text{ср}} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_i$$

$$X_{\text{ср}} = \frac{X_1 K_1 + X_2 K_2 + X_3 K_3}{K_1 + K_2 + K_3}$$

K_n – частота вариант.

Если измерение выполнено на шкале порядка, то среднее арифметическое вычислять нельзя. В этом случае находят медиану.

Медиана – это результат, который делит вариационный ряд пополам, причем одна половина значений лежит справа от неё, другая – слева.

Место медианы определяется по формуле:

$$\text{место медианы} = \frac{N+1}{2}, \text{ где } N \text{ – число членов ряда.}$$

Медиана – это средний член вариационного ряда.

Если данные содержат нечетное число значений, например: 12,9,7,6,2, то медиана есть среднее значение для случая, когда они упорядочены, то есть медиана равна 7.

Если данные содержат четное число значений, например: 5,7,11,12, то медиана есть точка, лежащая посередине между двумя центральными значениями, когда они упорядочены.

Медиана не обладает недостатками среднего арифметического (не выводит из масштаба измерения и не чувствительна к отскакивающим значениям)

Интересна при использовании порядковых шкал.

Например, группе из 5 испытуемых предложили оценить значимость некоторых ценностей.

Признаки Наблюдения	Любовь	Работа	Здоровье	Деньги	Дружба
I	1	2	5	4	3
II	2	3	1	4	5
III	1	3	2	4	5
IV	4	5	3	2	1
V	3	5	1	4	3

№	Ценности	Вариационный ряд	Сумма рангов	Ранг	Медиана	Ранг
1	Любовь	1,1,2,3,4	11	1	2	1
2	Работа	2,3,3,5,5	18	4	3	2
3	Здоровье	1,1,2,3,5	12	2	2	1
4	Деньги	2,4,4,4,4	18	4	4	2
5	Дружба	1,3,3,4,5	16	3	3	3

При проведении номинальных измерений находят моду.

Мода – это такое значение вариационного ряда, которое встречается наиболее часто. Это варианта, частота которой максимальна.

Например: 11, 222, 333333, 444. Мода: 3.

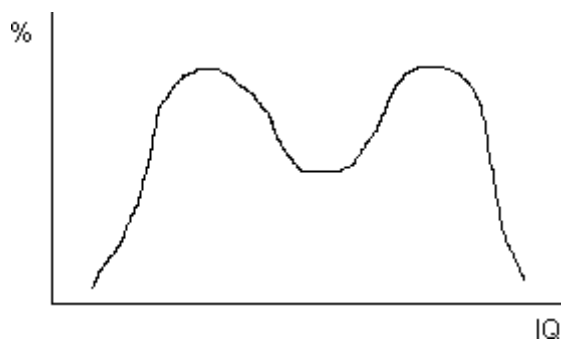
В случае, когда все значения встречаются наиболее часто, принято считать, что вариационный ряд не имеет моды.

11, 22, 33, 44

Вариационный ряд может быть бимодальным, если два несмежных значения имеют равные значения частоты и они больше частоты других значений. Например: 11, 222, 333333, 444, 555555, 6.

Модами будут 3 и 5.

Мода используется при оценке распределении. В бимодальном ряде и может быть нормального распределения.



В нашем примере мода может быть использована для оценки единодушия.

Ценность	РАНГИ				
	Количество испытуемых				
	I	II	III	IV	V
Семья	2	1	1	1	-
Работа	-	1	2	-	2
Здоровье	2	1	1	-	1
Деньги	-	1	-	4	-
Дружба	1	-	2	-	2

В данном случае наиболее однозначно оценивается значимость денег, мода – 4, примерно одинакова по частоте других ценностей.

Размах выборки – разность между max и min значениями показателя.

$X_{min} < X_{cp}, X_{med} < X_{max}$

Самый грубый показатель разброса.

На примере Равенна: 35,35, 41,44,53,53,53,53,60

Размах выборки 60-34=26 условных значений.

Для измерения вариации оценок внутри выборки пользуются другими характеристиками вариационного ряда – дисперсией и средним квадратическим отклонением (стандартным отклонением). Вычисление этих значений позволяет сравнивать между собой результаты, полученные на разных выборках.

Вычисление дисперсии

№ п.п.	Значение показателя	Отклонение от среднего	Квадрат отклонения
1	35	35-47.44=-12.44	154.75
2	35	35-47.44=-12.44	154.75
3	41	41-47.44=-6.44	41.47
4	44	44-47.44=-3.44	11.83
5	53	53-47.44=5.56	30.91
6	53	53-47.44=5.56	30.91
7	53	53-47.44=5.56	30.91
8	53	53-47.44=5.56	30.91
9	60	60-47.44=12.56	157.75
$N \sum_{i=1}^N X_{cp} = \sum_{i=1}^N X_i = 427$			$X = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N} = \frac{427}{9} = 47.44$
$G^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (X_i - X_{cp})^2}{N-1} = \frac{644.19}{8} = 80.52$			

Дисперсия определяется как средний квадрат отклонения варианты от ее среднего арифметического и обозначается G^2 или S^2 .

Она определяется по формуле:

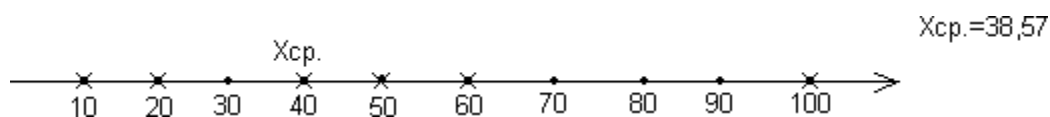
$$G^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (X_i - X_{cp})^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (X_i - X_{cp})^2}{N-1}, \text{ где}$$

X_{cp} – среднее арифметическое значение вариационного ряда,

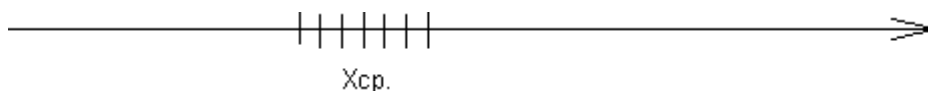
X_i – значение каждой отдельной варианты,

N – количество вариант в вариационном ряду,

Отклонение показателя от среднего возводится в квадрат, чтобы избавиться от знака и избежать нулевых значений, т.к. он отклоняется как влево, так и вправо.

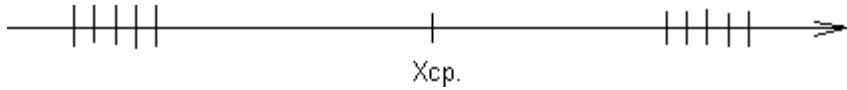


Большая дисперсия. $G^2 = 1114.28$



Малая дисперсия.

Среднее арифметическое плохо отражает среднюю тенденцию.



Измерение поляризовано. Выборка не однородна.

Если размах более 3 G, то есть отскакивающие значения.

$$v = \frac{G}{X_{\text{ср}}} \times 100\%$$

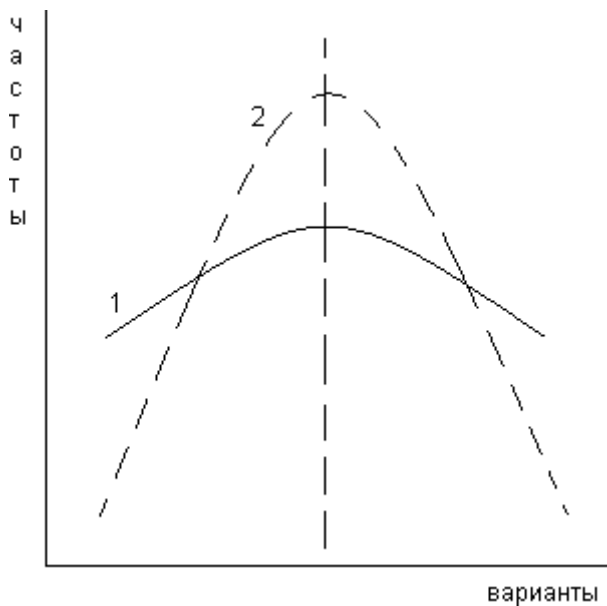
5-10% - малый разброс

Если v (вариация) более 100, процентов, то разброс очень большой и данные использовать нельзя.

Квадратный корень из дисперсии определяется как среднее квадратическое отклонение (стандартное отклонение и обозначается буквой G сигма)

$$G = \sqrt{G^2}$$

Данная мера широко применяется при сравнении разбросов в различных группах.



Частотное распределение данных с одним и тем же средним значением, но разным разбросом.

1- большой разброс данных,

2- малый разброс данных.

Распределение, характеризующееся большими индивидуальными различиями, имеет большой разброс данных.

3. Статистическая проверка научной гипотезы.

Для определения статистической значимости полученных результатов могут использоваться различные критерии.

Параметрические критерии – включают в формулу расчета параметры распределения, то есть средние и дисперсии (t - критерий Стьюдента, критерий F и другие)

Непараметрические критерии – не включают в формулу расчета параметров распределения и основанные на оперировании частотами или рангами (критерий Q Розенбаума, критерий T Вилкоксона и другие).

t критерий Стьюдента

Используется для оценки статистической достоверности разницы между средними показателями. ($X_{1\text{ср}} - X_{2\text{ср}}$).

$$t = \frac{X1_{cp} - X2_{cp}}{\sqrt{\frac{m1^2}{n1} + \frac{m2^2}{n2}}}$$

где $X1_{cp}$ и $X2_{cp}$ – средние арифметические
 $m1$ и $m2$ – величины средних ошибок.

$$m = \frac{G}{\sqrt{N}} - \text{ошибка среднего}$$

Экспериментальная группа			Контрольная группа		
Значение показателя	($X1_{cp}$)	2 ($X1_{cp} - X1_{cp}$)	Значение показателя	($X2_{cp}$)	2 ($X1_{cp} - X2_{cp}$)
5	-2	4	6	2	4
6	-1	1	3	-1	1
7	0	0	4	0	0
10	3	9	5	1	1
6	-1	1	5	1	1
8	1	1	3	-1	1
7	0	0	2	-2	4
$X1_{cp}=7$	N $\Sigma (X1_{cp} - X1_{cp}) = 16$ I=1		$X2_{cp}=4$	N $\Sigma (X1_{cp} - X2_{cp}) = 12$ I=1	
$\frac{2}{G1} = 2.67$	$\frac{1.63}{G1} = 1.63$		$\frac{2}{G2} = 2$	$\frac{1.41}{G2} = 1.41$	

$$m1 = \frac{G}{\sqrt{n}} = \frac{1.63}{\sqrt{7}} = 0.62$$

$$m2 = \frac{G}{\sqrt{n}} = \frac{1.41}{\sqrt{7}} = 0.53$$

$$t = \frac{X1_{cp} - X2_{cp}}{\sqrt{\frac{m1^2}{n1} + \frac{m2^2}{n2}}} = \frac{7-4}{\sqrt{\frac{0.62^2}{7} + \frac{0.53^2}{7}}} = \frac{3}{\sqrt{0.66 + 0.81}} = 3.69$$

Далее по специальным таблицам определяется уровень достоверности (значимости).

Пятипроцентный $P = 0.05$

Однопроцентный $P = 0.01$

Однопромилльный $P = 0.001$

Для того, чтобы найти величину уровня значимости, нужно сначала определить число степеней свободы, которые определяются по формуле:

$v = N1 + N2 - 2$, где v – число степеней свободы.

$N1$ и $N2$ – число замеров в первом и втором рядах.

$$v = 7+7-2= 12$$

При 12 степенях свободы $t_{крит. при p \geq 0.01} = 3.055$

$3.055 < 3.69$. Это значит, что данная закономерность имеет место при уровне значимости 0.01.

Статистически значимые различия:

$p \leq 0.05$; $p \leq 0.01$; $p \leq 0.001$

Незначимые различия обозначаются:

$p \geq 0.05$; $p \geq 0.01$; $p \geq 0.001$