

Сахалинский государственный университет

**С. В. Абрамова, Е. Н. Бояров,
В. В. Моисеев, А. С. Ломов**

**ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ СТУДЕНТОВ: УЧЕБНЫЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ**

*Учебно-методическое пособие для студентов
направления подготовки и специальности
«Безопасность жизнедеятельности»*

*Рекомендовано УМО РАЕ по классическому университетскому и
техническому образованию в качестве учебно-методического пособия для
студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности
050104.65 (033300) «Безопасность жизнедеятельности».*

*Награждено сертификатом участника Всероссийской выставки-
презентации учебно-методических изданий «Золотой фонд отечественной
науки» (Москва, 2010 год).*

**Южно-Сахалинск
2010**

УДК 378.147.88
ББК 74.5884
А 16

*Печатается по решению учебно-методического совета
Сахалинского государственного университета, 2010 год.*

А 16 Абрамова, С. В. Организация самостоятельной работы студентов: учебные научно-исследовательские работы: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки и специальности «Безопасность жизнедеятельности» / С. В. Абрамова, Е. Н. Бояров, В. В. Моисеев, А. С. Ломов. – Южно-Сахалинск: СахГУ, 2010. – 200 с.

ISBN 978-5-88811-317-2

Представленное учебно-методическое пособие включает в себя общие правила написания и оформления письменных самостоятельных и квалификационных работ и примерный перечень тем выпускных квалификационных работ направления подготовки и специальности «Безопасность жизнедеятельности». Пособие разработано с учетом требований государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования.

Цели данного пособия – совершенствование научно-методических навыков самостоятельной работы студентов, повышение профессионального уровня и квалификации студентов и аспирантов, формирование основных понятий образовательного процесса, развитие практических навыков научно-исследовательской работы.

Рецензенты:

*Л. И. Рублева, докт. филол. наук, профессор;
В. П. Мизинцев, докт. пед. наук, профессор.*



9 785888 113172

© Сахалинский государственный университет, 2010

© Абрамова С. В., Бояров Е. Н.,
Моисеев В. В., Ломов А. С., 2010

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
Нормативные ссылки	9
Термины и определения	10
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	12
1.1. Основные задачи и требования к УНИРС	12
1.2. Общие требования	18
1.3. Выполнение УНИРС в виде реферата	21
1.4. Выполнение УНИРС в виде лабораторной работы	23
1.5. Выполнение УНИРС в виде семестровой (контрольной) работы	25
1.6. Выполнение УНИРС в виде курсовой работы	27
1.7. Выполнение УНИРС в виде выпускной квалификационной (дипломной) работы	30
1.8. Основные этапы выполнения УНИРС	34
2. ВЫПОЛНЕНИЕ ВКР	39
2.1. Основные задачи и требования к выпускным квалификационным работам (ВКР)	39
2.2. Тематика выпускной квалификационной работы	42
2.3. Организация работы над выпускной квалификационной работой	47
2.4. Выбор темы, закрепление ее за студентом и планирование выполнения	51
2.5. Требования к содержанию УНИРС	55
2.6. Оценка актуальности темы и ее связь с учебно-воспитательным процессом	75
2.7. Разработка тематики и методического направления	77
2.8. Методика научно-педагогических исследований	80
2.9. Разработка средств обучения и применение компьютерных технологий	103
2.10. Оснащение школьных кабинетов и учебных лабораторий	107

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПИСЬМЕННОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	109
3.1. Общие требования к оформлению	109
3.2. Построение письменной самостоятельной работы студента	110
3.3. Общие требования к изложению пояснительной записки	111
3.4. Формулы	113
3.5. Единицы физических величин	114
3.6. Сокращения, условные обозначения и термины	116
3.7. Написание цифр	118
3.8. Расчеты	119
3.9. Иллюстрации	120
3.10. Таблицы	125
3.11. Перечисления	129
3.12. Оформление экспериментальных данных	130
3.13. Список используемых источников	132
3.14. Ссылки, цитаты и сноски	133
3.15. Приложения	133
3.16. Нормоконтроль	135
4. ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ	136
5. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ЗАЩИТА ВКР	139
5.1. Документация, предъявляемая государственной комиссии	141
5.2. Процедура защиты дипломных работ	141
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	146
ПРИЛОЖЕНИЯ	149

ПРЕДИСЛОВИЕ

Ежегодно студенты ВПО, СПО, НПО выполняют различные виды учебно-научных работ, предусмотренные учебными планами разных специальностей и направлений подготовки. Приобщение к научным знаниям, готовность и способность обучаемых к проведению самостоятельных изысканий есть ни много ни мало объективная предпосылка успешного решения учебных задач.

Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) является обязательной, неотъемлемой частью подготовки квалифицированных специалистов в университете как неразрывная составляющая триединого образовательного процесса: учебно-воспитательного, научного и практического.

Учебная научно-исследовательская работа студентов (УНИРС) является одним из важнейших средств повышения качества подготовки и воспитания специалистов с высшим образованием, обладающих навыками исследования и способных творчески применять в практической деятельности последние достижения научно-технического и культурного прогресса.

Выполнение учебно-исследовательских работ студентами высших учебных заведений является обязательным условием успешного обучения и способствует накоплению и систематизации знаний в области изучаемых дисциплин. При выполнении учебно-исследовательских работ студент должен показать умение самостоятельно подбирать, анализировать и обобщать теоретический материал, увязывая его с данными экспериментально-научных исследований, учитывать взаимосвязь педагогических, социальных, математических и общенаучных дисциплин с решением практических задач, стоящих перед любым будущим специалистом, например, учителем безопасности жизнедеятельности.

Кроме этого, выполнение студентами в процессе учебно-научной деятельности различных видов УНИРС является

важным направлением совершенствования их теоретической и практической подготовки, так как это:

- способствует углублению и закреплению имеющихся теоретических знаний изучаемых предметов, дисциплин, отраслей науки;
- развивает практические умения в проведении исследований, анализе полученных результатов и выработке рекомендаций по совершенствованию того или иного вида деятельности;
- совершенствует методические навыки в самостоятельной работе с источниками информации и соответствующими программно-техническими средствами;
- открывает широкие возможности для освоения дополнительного теоретического материала и накопленного практического опыта по интересующему направлению деятельности;
- способствует профессиональной подготовке к выполнению в дальнейшем своих обязанностей;
- помогает овладеть методологией исследований.

Цель данного пособия – совершенствование научно-методических навыков самостоятельной работы студентов. Это связано с повышением профессионального уровня и квалификации студентов, аспирантов и преподавателей, с формированием основных понятий образовательного процесса, с развитием практических навыков научно-исследовательской работы.

Самостоятельная учебная научно-исследовательская работа студентов различных специальностей выполняется под руководством преподавателя по общенаучным и специальным предметам учебного плана и имеет целью развитие у студентов навыков самостоятельной творческой работы, овладение методами современных научных исследований, углубленное изучение какого-либо вопроса, темы, раздела учебной дисциплины (включая изучение литературы и источников).

При выполнении УНИРС наряду с понятными затратами усилий на ее содержательную часть подчас не-

оправданно много времени и труда студента тратится на ее оформление.

В данном пособии обобщена и систематизирована вся необходимая информация, связанная с выполнением любых видов УНИРС (включая курсовые, дипломные работы) – от выбора темы и до ее защиты.

При выполнении выпускной квалификационной работы (дипломной работы) студент должен показать умение самостоятельно подбирать, анализировать и обобщать теоретический материал, увязывая его с данными экспериментально-научных исследований, учитывать взаимосвязь педагогических, социальных, математических и общенаучных дисциплин с решением практических задач, стоящих перед будущим специалистом любой специальности.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является заключительным этапом обучения в вузе и имеет своей целью:

- систематизацию и расширение теоретических и практических знаний по специальности;
- выработку умения применять полученные знания при решении конкретных научных, педагогических, технических, организационных, экономических и производственных задач;
- стимулирование развития навыков самостоятельной работы, овладения методами исследования и постановки эксперимента при решении возникающих проблем;
- формирование умения работать с источниками литературы, анализировать, обобщать и делать соответствующие выводы на основе результатов исследования.

Каждый раз, когда возникает необходимость выполнения УНИРС, перед студентом встает совершенно новая задача, требующая, конечно, индивидуального подхода. Однако всегда существует возможность обобщения, позволяющая выработать универсальный подход. Представляемая здесь версия такого подхода опирается главным образом на опыт общения с педагогическими дисциплинами, однако может быть полезна и для студентов естественных и технических специальностей. Во-первых, потому, что им также часто

приходится писать отчетные работы на социальные и гуманитарные темы, а во-вторых, потому, что и в их «точных» сферах существуют те же проблемы, решаемые теми же способами. Студент (и иной обучающийся) постоянно попадает в ситуацию, когда в жестко ограниченные сроки он вынужден приступить к процессу написания чего-то такого, о чем он не имеет ни малейшего представления и к чему вообще неизвестно как подступиться. Из этой книги вы узнаете, как всегда выходить из любой подобной ситуации с наименьшими потерями.

В данном пособии сделана попытка систематизировать те нормы и требования по оформлению текстовых УНИРС, которые являются общими, универсальными независимо от профиля учебного заведения. Речь идет об оформлении структурных частей учебных научно-исследовательских работ студентов (титульный лист, оглавление, реферат и т. п.), элементов текста (рубрикации, формулы, таблицы, числа и физические величины и т. д.), о расположении в тексте иллюстраций и различных условных знаков. Приводятся общие требования к УНИРС, изложению и стилю текста и т. д. В книге в концентрированной, удобной для восприятия форме приводится подробное описание типовой технологии подготовки УНИРС с их развернутой классификацией, отражающей характерные особенности курсовых и дипломных работ. Особое внимание уделено рассмотрению вопросов подготовки учебно-исследовательских работ к защите.

Учебно-методическое пособие содержит в себе ценные практические рекомендации по работе с первоисточниками и окончательной обработке текста, а также по оформлению содержания УНИРС в целом, в том числе с использованием персонального компьютера.

Пособие выгодно отличается от прочих подобных изданий ярко выраженной практической направленностью в сочетании с широтой освещаемого материала. Практический материал представлен образцами составления плана любого вида УНИРС, работы над вводной, основной и заключительной частями работы, правилами оформления списка литературы и др.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов и аспирантов любых специальностей и направлений подготовки на весь период обучения. Оно имеет целью своевременно ознакомить студентов с задачами, программой и направлениями УНИРС, основными элементами и методами научных исследований. Студентам младших курсов пособие поможет быстрее адаптироваться к обучению активным (исследовательским) методам, студентам старших курсов – быстрее достичь профессионального уровня, овладеть методами и технологиями научного творчества.

В целом представленное учебно-методическое пособие разработано с целью обеспечения единства в оформлении УНИР, выполняемой студентами по образовательным программам направлений подготовки (бакалавры, магистры) и дипломированными специалистами не только безопасности жизнедеятельности, но и другим специальностям Сахалинского государственного университета.

Нормативные ссылки

Настоящее учебно-методическое пособие разработано на основании ГОСТ Р 1.5–2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения»; ГОСТ 2.105–95 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам» (в ред. 2006 г.); ГОСТ 7.32–2001 СИБИД «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

В настоящем учебно-методическом пособии использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 2.103–68 ЕСКД «Стадии разработки».

ГОСТ 2.104–2006 ЕСКД «Основные надписи».

ГОСТ 2.108–68 ЕСКД «Спецификация».

ГОСТ 2.109–73 ЕСКД «Основные требования к чертежам».

ГОСТ 2.301–68 ЕСКД «Форматы».

ГОСТ 2.302–68 ЕСКД «Масштабы».

ГОСТ 2.303–68 ЕСКД «Линии».

ГОСТ 2.316–2008 ЕСКД «Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц».

ГОСТ 2.321–84 ЕСКД «Обозначения буквенные».

ГОСТ 2.701–2008 ЕСКД «Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению».

ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

ГОСТ 7.9–95 (ИСО 214–76) СИБИД «Реферат и аннотация. Общие требования».

ГОСТ 7.12–93 СИБИД «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила».

ГОСТ 7.54–88 СИБИД «Представление численных данных о свойствах веществ и материалов в научно-технических документах. Общие требования».

ГОСТ 8.417–2002 ГСИ «Единицы величин».

ГОСТ 19.106–78 ЕСПД «Требования к программным документам, выполненным печатным способом».

ГОСТ 19.404–79 ЕСПД «Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению».

ГОСТ 19.701–90 (ИСО 5807–85) ЕСПД «Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения».

ГОСТ 24.301–80 «Система технической документации на АСУ. Общие требования к текстовым документам».

ГОСТ 9327–60 «Бумага и изделия из бумаги. Потребительские форматы».

ГОСТ Р 6.30–2003 «Унифицированные системы документации».

Термины и определения

В настоящем учебно-методическом пособии применяют следующие термины и определения:

Учебная научно-исследовательская работа студента

(УНИРС) – научно-исследовательская работа студентов, предусмотренная действующими учебными планами.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – дипломный проект или дипломная работа, на основании которой Государственная аттестационная комиссия решает вопрос о присвоении квалификации или соответствующего данной специальности звания, выполненная на основе достигнутого уровня фундаментальной, гуманитарной, профессиональной и специальной подготовки.

Выпускная работа бакалавров (ВРБ) – работа, которая является технологическим или конструкторско-технологическим проектом, базирующимся на знаниях и умениях, полученных студентом при изучении специальных дисциплин, а также общих математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.

Дипломная работа (ДР) – выпускная квалификационная работа исследовательского характера.

Дипломный проект (ДП) – выпускная квалификационная работа, содержащая решения поставленной задачи, оформленная в виде конструкторских, технологических, программных и других проектных документов.

Курсовая работа (КР) – работа по отдельной учебной дисциплине, содержащая результаты теоретических, расчетных, аналитических, экспериментальных исследований, которая может включать чертежи.

Курсовой проект (КП) – работа, содержащая результаты решения поставленной задачи по одной или нескольким дисциплинам, оформленная в виде конструкторских, технологических, программных и других проектных документов, включающих чертежи.

Контрольная работа (КнР) – документ, представляющий собой форму отчетности по самостоятельной работе, как правило, студентов заочной формы обучения, в процессе изучения конкретной учебной дисциплины.

Расчетно-графическая работа (РГР) – документ, содержащий расчеты в виде текста и необходимые иллюстрации.

Реферат (Р) – работа, представляющая собой краткое из-

ложение основного содержания литературных источников или научных исследований по определенной теме.

Индивидуально-творческое задание (ИТЗ) – документ, отражающий точку зрения студента по определенной проблеме, содержащий собственное решение поставленной задачи.

Отчет о лабораторной работе или лабораторному практикуму (ЛР) – документ, включающий описание процесса выполнения лабораторной работы (лабораторного практикума), полученные результаты и их анализ.

Отчет о практике (ОП) – документ, содержащий данные о выполненной самостоятельной работе, описывающий собранные материалы и полученные результаты в процессе прохождения практики.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основные задачи и требования к УНИРС

Учебная научно-исследовательская работа занимает важное место в учебном процессе высшей школы. Ее цель и главное назначение состоит в подготовке студентов к самостоятельному выполнению исследовательской работы, в овладении начальными навыками этой работы, в ознакомление студентов с основными этапами самостоятельной исследовательской работы, в развитии их творческого потенциала.

Основная задача УНИРС состоит в том, чтобы привить студентам навыки самостоятельной, теоретической, методической, информационно-аналитической работы, деловой культуры изложения своих идей, ознакомить их с современными методами, техникой и технологией научного исследования, правилами ведения документации, реальными условиями работы в научном и производственном коллективах. Кроме этого, задачами УНИРС являются:

- овладение первичными навыками ведения исследовательской работы;
- развитие творческих способностей индивидуально для каждого студента;

- подготовка студента к выполнению дипломной работы как начальной формы научно-исследовательской деятельности;
- усвоение методов грамотного ведения, оформления и редактирования деловой переписки, а также выполнения практико-аналитической работы: заключений, обзоров, записок, справок и т. д.

Умение вести исследование – подбирать, анализировать, обобщать материал, системно излагать его научным стилем, обосновывать выводы, оформлять работу – отличает специалиста с высшим образованием.

В соответствии с целью и задачами назначение УНИРС в учебном процессе конкретизируется в овладении студентами следующих знаний и навыков:

- определять тематику и проблему исследования;
- определять актуальность исследования, ее научную новизну и практическую значимость;
- определять объект и предмет исследования;
- планировать и распределять время на выполнение исследования;
- ранжировать и классифицировать информацию;
- творчески работать как самостоятельно, так и в научных коллективах;
- применять теоретические знания на практике;
- работать с научной литературой, грамотно и целенаправленно проводить библиографическое исследование, пользоваться каталогами и справочной литературой, статистическими и инструктивными материалами;
- анализировать результаты исследований других авторов-разработчиков;
- составлять информационно-иллюстративный материал;
- систематизировать информацию в виде схем, рисунков, графиков, таблиц, диаграмм;
- решать отдельные теоретические задачи, самостоятельно готовить информационно-аналитическую базу, проводить целевой или комплексный анализ, целевую экспертизу;
- использовать различные современные технические системы, компьютерную технику;

- грамотно излагать свои мысли как в письменном, так и в устном видах;

- самостоятельно готовить тезисы и доклад публичного выступления;

- докладывать о результатах проведенных исследований;

- четко, лаконично задавать вопросы во время дискуссии или какого-либо обсуждения, грамотно отвечать на конкретно поставленные вопросы;

- составлять аннотацию на проведенную исследовательскую работу (или ее этап);

- самостоятельно готовить презентацию результатов всей исследовательской работы или ее отдельных этапов с помощью современной компьютерной техники;

- самостоятельно работать с законодательно-правовой и нормативной базой (документацией) по проблеме исследования и/или смежным проблемам;

- грамотно и самостоятельно составлять документацию с учетом действующей законодательно-правовой и нормативной базы и с общеустановленными требованиями.

Безусловно, овладение этими знаниями должно происходить постепенно, от курса к курсу, от предыдущей работы к каждой последующей круг требований должен расширяться, а их уровень возрастать.

Четко сформулированная задача, постоянный интерес руководителя к работе студента стимулируют интенсивную и качественную работу последнего.

Учебная научно-исследовательская работа студентов проводится на профилирующих или выпускающих кафедрах института. Распределение на УНИРС проводится кафедрой в соответствии с программой изучения дисциплины, а также по заявкам предприятий и с учетом личных, тематических интересов студентов.

УНИРС проводится в часы, отводимые учебными планами, а также в виде самостоятельной, внеаудиторной работы. Выполнение УНИРС, как и любого другого вида занятий учебного процесса, является обязательным.

К научному руководству УНИРС привлекаются препода-

ватели с учеными степенями и званиями, докторанты, аспиранты, научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты-практики.

Заведующий кафедрой и научный руководитель осуществляют систематический контроль за выполнением УНИРС.

На первом-втором курсах учебные научные работы студентов носят обычно реферативный характер и выполняются преимущественно при изучении общеобразовательных, естественнонаучных, гуманитарных и социально-экономических дисциплин. Такие работы имеют целью ознакомление студентов с новыми методами проведения научного исследования, развитие умения использовать те или иные из них в зависимости от сложности решаемой проблемы и реальных условий практической работы.

УНИР со студентами старших курсов (третьих-шестых курсов), специализирующихся на выпускающих кафедрах и изучающих общепрофессиональные дисциплины и дисциплины по выбранной ими специализации, обычно носит исследовательский характер.

Для студентов старших курсов задачами УНИР являются: обязательность наличия материалов статистических сборников, табличных, цифровых и графических данных; проблемно-поисковый характер работы, овладение методами доказательности приводимого материала, обоснование своей точки зрения и путей решения проблем. Основное внимание в постановке задач отводится умению строить и анализировать табличный материал, помещаемый в тексте научной работы, умению его анализировать, а главное – овладеть приемами доказательности, обоснованности своей точки зрения на проблему или вывод. Студент не только характеризует проблему и свое отношение к ней, но и показывает пути ее решения, предлагает методы ее преодоления.

В результате проведения УНИР студенты должны:

- иметь представление о науке и условиях современного общества, о структуре и функциях научных учреждений России, роли вузовской науки, а также о системе подготовки научных кадров;

- иметь представление об организации УНИР;
- знать основные принципы накопления и обработки научной информации;
- владеть общими методами научных исследований, включая теоретические и экспериментальные методы моделирования;
- уметь отбирать и анализировать необходимую информацию по теме научного исследования;
- формулировать цель и задачи исследования;
- разрабатывать теоретические предпосылки;
- планировать и проводить эксперименты;
- сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими предпосылками;
- формулировать выводы научного исследования;
- составить отчет, подготовить доклад, написать статью по результатам научного исследования или оформить и защитить работу по выбранной теме.

УНИРС организуется и проводится в два этапа.

На первом этапе студентов знакомят с основами и элементами научных исследований, развивают навыки самостоятельной работы по углубленному изучению фундаментальных наук, воспитывая правильное понимание сущности выбранной специальности. Формами УНИРС на этом этапе могут быть:

- реферирование отдельных тем изучаемых курсов;
- работа с научно-познавательной, педагогической, технической, правовой, специальной литературой на русском и иностранных языках;
- составление библиографии по определенной теме;
- составление информационно-иллюстративного материала;
- изготовление по заданиям кафедр схем, таблиц, диаграмм в виде раздаточного материала или плакатов;
- участие в подготовке демонстрационного и презентационного материала для лекционных, семинарских, практических, лабораторных и иных занятий учебного процесса (с использованием или без использования компьютерной и совместимой с ней техники).

На втором этапе студенты включаются непосредственно в исследовательскую работу. Им поручаются конкретные теоретические, методические, информационно-расчетные работы. Как правило, эти исследования ведутся на выпускающих кафедрах.

Формами УНИРС на этом этапе могут быть: выполнение практических, лабораторных, курсовых и/или дипломных работ, а также прохождение производственной или другого вида практики, предусмотренной учебным планом по специальности.

На этом этапе студенты готовят научные сообщения и рефераты по методологическим вопросам, которые заслушиваются и обсуждаются в аудитории в процессе обучения (аудиторные и/или внеаудиторные занятия), на заседаниях кафедр или на заседаниях кафедр по смежным специальностям.

Желательным дополнением УНИРС на обоих ее этапах является работа студентов в научных кружках и в студенческом научном обществе во внеаудиторное время.

Результаты учебной научно-исследовательской работы оформляются в виде реферата, контрольной работы, расчетно-графической работы, индивидуально-творческого задания, отчета о лабораторной работе или лабораторном практикуме, отчета о практике, курсовой работы, курсового проекта, выпускной квалификационной работы, дипломной работы, дипломного проекта и др. и защищаются перед ведущими преподавателями кафедры в установленном порядке.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – это последняя проверка готовности выпускника к самостоятельному решению учебно-воспитательных задач, возникающих в реальной жизни перед преподавателями безопасности жизнедеятельности.

В арсенале средств подготовки учителя безопасности жизнедеятельности этапу выполнения выпускной квалификационной работы (дипломной работы) отводится особое место.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является заключительным этапом обучения в вузе и имеет своей целью:

- систематизацию и расширение теоретических и практических знаний по специальности;
- выработать умение применять полученные знания при решении конкретных научных, педагогических, технических, организационных, экономических и производственных задач;
- стимулировать развитие навыков самостоятельной работы, овладения методами исследования и постановки эксперимента при решении возникающих проблем;
- сформировать умение студента работать с источниками литературы, анализировать, обобщать и делать соответствующие выводы на основе результатов исследования.

Далее представлены характеристика отдельных видов УНИРС и рекомендации по их выполнению.

1.2. Общие требования

Содержательная сторона студенческой работы определяется кафедрой через систему учебных пособий и методических указаний. УНИРС может состоять из пояснительной записки – в виде текстового документа с таблично-графическими материалами и графической части – для наглядного представления работы при ее публичной защите.

Структурными элементами **пояснительной записки** являются:

- титульный лист (*Приложение А, Б, В*)*;
- задание на выполнение работы (*Приложение Г*);
- реферат или аннотация;
- ведомость работы над проектом (*Приложение Д*);
- оглавление (*Приложение Е*);
- нормативные ссылки;
- определения, обозначения и сокращения;
- введение;
- основная часть – текстовая часть, включающая необхо-

*Перед защитой к ВКР после титульного листа прикладываются отзыв руководителя и внешние рецензии на работу.

димый иллюстративный, графический и цифровой материал (состоящая обычно из двух-четырех глав);

- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Структурными элементами **графической части** являются:

- ✓ схемы, графики;
- ✓ информационные стенды, плакаты;
- ✓ таблицы с экспериментальными и научными данными;
- ✓ алгоритмы программ;
- ✓ фотографии различных процессов и явлений;
- ✓ электронная презентация к докладу автора.

Структура пояснительной записки и графической части представлена в таблице 1. Обязательные структурные элементы отмечены в таблице знаком «+», рекомендуемые – знаком «*».

Таблица 1.

СТРУКТУРА ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ И ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ

Структурный элемент	Вид работы студентов							
	контрольная работа	отчет о лабораторной работе (лабораторном практикуме)	расчетно-графическая работа	реферат	индивидуально-творческое задание	отчет о практике	курсовой проект, курсовая работа	ВКР, ВРБ
Пояснительная записка								
Титульный лист	+	+	+	+	+	+	+	+
Задание	+	-	+	*	*	*	+	+

Продолжение табл. 1.

Реферат (или аннотация)	-	-	-	-	-	-	*	*
Ведомость работы над проектом	-	-	-	-	-	-	-	*
Оглавление (или содержание)	-	-	*	+	-	*	+	+
Нормативные ссылки	-	-	*	-	-	-	*	*
Определения, обозначения и сокращения	-	-	*	*	-	*	*	*
Введение	-	-	*	+	*	-	+	+
Основная часть	+	+	+	+	+	+	+	+
Заключение, выводы	+	+	+	+	*	*	*	+
Библиографический список	*	*	*	+	-	*	+	+
Приложения	-	*	*	*	*	*	*	*
Примерный объем работы, стр.	15–30	2–10	15–30	15–20	10–15	5–10	25–35	60–90
Графическая часть								
Схемы, графики, плакаты и др.	-	-	*	*	*	*	*	*
Электронная презентация к докладу	-	*	-	-	*	-	*	+

Структурные элементы пояснительной записки в основном носят унифицированный характер и принципиально не отличаются. Содержание этих элементов подробно раскрыто в главе 2.

1.3. Выполнение УНИРС в виде реферата

Слово «реферат» (от латинского «*referare*» – докладываю, сообщая) определяется как краткое изложение в письменной или устной форме содержания книги, статьи, научного отчета. Рефератами называют также доклады или письменные исследования на определенную тему, включающие критический обзор литературных и других источников.

Работа над рефератом невозможна без самостоятельного библиографического поиска. Литературными источниками являются монографии, сборники, справочные издания. Большое значение для раскрытия темы имеют книги и периодические издания. Однако процесс создания книги продолжителен. Хотя книга незаменима как источник систематизированной и разносторонней информации, в ней обычно нет новейших данных. Для реферата же, тематика которого в силу специфики этого жанра всегда актуальна, сведения и факты также необходимы.

Процесс работы над литературными источниками неотрывен от процесса работы над рефератом. Аналитический обзор литературы – неотъемлемая часть и стержень реферата. Изучение книг и статей начинается с тщательного их просмотра, в результате которого получается общее представление об их содержании. Чем глубже осведомленность в той области, которой посвящен реферат, тем эффективнее будут результаты такого предварительного обзора источников.

Обычно в изучении материала выделяется несколько этапов:

- общее ознакомление, перелистывание источника и беглое чтение материала «по диагонали», изучение аннотации, предисловия и выводов, просмотр иллюстраций;
- материал читается как роман, делаются пометки карандашом на полях;

- самопроверка усвоенного – делаются выводы при закрытой книге.

Получить общее представление о книге помогают знакомство с аппаратом издания, а также выборочное беглое чтение отдельных частей или глав. Важное значение имеет тщательное изучение оглавления книги. Оглавление книги – источник весьма ценной информации: происходит знакомство со структурой произведения, его планом. Если же книга представляет собой тематическую монографию, то совокупность разделов оглавления дает целостное представление о проблематике интересующей темы, о степени важности и соподчиненности частных проблем в общей системе исследования.

Большую помощь в работе над рефератом на начальном этапе его выполнения оказывают предисловия к монографиям и сборникам. В них находятся сведения о целях издания, его актуальности и важности, об отличиях данного издания от предыдущих, от книг на аналогичную тему, о спорности тех или иных положений, о существующих пробелах в исследовании.

Дискуссионные главы выделяются для обдумывания. Материал, в них содержащийся, прежде чем быть включенным в реферат, потребует чтения дополнительной литературы, рецензий, осмысливания их содержания. Указания на пробелы в исследовании заставят обратиться к текущей литературе, в которой будем искать ответы (если они существуют) на нерешенные вопросы.

После первичной обработки и систематизации материала составляется план реферата. Качество будущей работы во многом зависит от оригинальности построения, четкости рубрикации, правильного соотнесения частей. Важно, чтобы каждый пункт плана раскрывал одну из сторон рассматриваемой темы, а все пункты в совокупности охватывали ее в целом. При этом может быть несколько композиционных решений: *хронологическое* (тема раскрывается в исторической последовательности), *описательное* (тема расчленяется на составные элементы) и *аналитическое* (тема исследуется в ее причинно-следственных связях, взаимозависимых проблемах).

1.4. Выполнение УНИРС в виде лабораторной работы

Лабораторное (практическое) занятие является одной из основных форм организации учебного процесса. Лабораторная работа заключается в выполнении студентами под руководством преподавателя комплекса учебных заданий, направленных на усвоение научно-теоретических основ учебного предмета, приобретение навыков и опыта творческой деятельности, овладение современными методами практической работы с применением технических (компьютерных) средств, современных информационных и коммуникационных технологий. В ходе выполнения лабораторной работы студенты ведут записи и составляют итоговый отчет (далее – «Отчет»). Отчет предоставляется преподавателю, ведущему данный предмет, в электронном или печатном (твердая копия) виде.

При выполнении лабораторной работы студент должен продемонстрировать:

- знание теоретического материала и умение использовать его для решения практических задач;
- умение работать с учебной и учебно-методической литературой в традиционной и электронной формах;
- умение пользоваться лабораторным оборудованием и знание правил техники безопасности;
- познавательные способности, самостоятельность мышления, творческую активность;
- умения и навыки использования ЭВМ, методов и технологий конкретной учебной дисциплины;
- умение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм в ходе выполнения лабораторной работы.

Лабораторная работа выполняется под руководством преподавателя, ведущего практическое занятие по данному предмету, или заведующего лабораторией (лаборантом). Задания разрабатываются преподавателем, читающим лекции по данному предмету или ведущим лабораторные (практические) занятия, и представляются студентам.

Аттестация по лабораторной работе производится на основании представленного «Отчета» в виде его защиты на

занятии перед преподавателем. В отсутствие преподавателя защита может быть проведена перед другим преподавателем, ведущим эту же или сходную дисциплину, или заведующим кафедрой. Аттестация по лабораторной работе выставляется по шкале «зачтено», «не зачтено», а также может быть представлена в виде обобщенной оценки за качество выполненной работы и служит одним из элементов при решении вопроса о допуске студента к экзамену по данной дисциплине.

Порядок выполнения лабораторной работы

1. Преподаватель:

- разрабатывает задание на работу, требования по его выполнению и оформлению отчета;
- устанавливает срок и вид защиты работы;
- осуществляет контроль над ее выполнением;
- оценивает результат работы, учитывая степень выполнения задания, соответствия результатов работы заданным требованиям, степень сформированности у студента необходимых умений и навыков.

2. Студент:

- выполняет лабораторную работу по полученному заданию под руководством преподавателя;
- оформляет отчет о проведенном лабораторном исследовании;
- сдает отчет на проверку;
- защищает работу.

В основной части работы должны освещаться следующие вопросы:

- ✓ формулировка темы лабораторного занятия, цель и задачи занятия;
- ✓ постановка задачи;
- ✓ список методов, приемов, способов, использованных в ходе выполнения задания;
- ✓ требования к описанию выполненных экспериментальных и исследовательских работ;
- ✓ описание проведенных экспериментов;
- ✓ использованное при проведении экспериментов оборудование, программное обеспечение;

✓ по каждому проведенному эксперименту должно быть указано:

а) цель эксперимента (какие зависимости предполагалось исследовать);

б) способ генерации и предоставления исходных и выходных данных;

в) алгоритм, который исследовался или применялся в эксперименте;

г) суть эксперимента – параметры исходных данных, расход времени, исследуемые зависимости и т. д.;

д) нормированные значения исследуемых показателей;

✓ если целью работы являлось исследование программного обеспечения:

1) характеристика программного обеспечения;

2) анализ возможностей, выявленных в процессе выполнения лабораторной работы;

3) требования к программному обеспечению;

✓ результаты эксперимента в наглядной форме (таблицы, графики и т. д.).

1.5. Выполнение УНИРС в виде семестровой (контрольной) работы

Семестровая (контрольная) работа является самостоятельной работой студента, выполняемой им под управлением и/или контролем преподавателя. Семестровая (контрольная) работа направлена на выработку у студента навыков и умения самостоятельной работы над заданной темой (заданием). После окончания работы студентом предоставляется отчет о выполнении семестровой (контрольной) работы (далее – отчет). Объем отчета не менее пяти страниц машинописного текста. Отчет предоставляется преподавателю, ведущему данный предмет, в электронном или печатном (твердая копия) виде.

При выполнении семестровой (контрольной) работы студент должен продемонстрировать:

- владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом;

- знакомство с учебно-методической и дополнительной литературой по заданной теме;
- умение найти методы решения поставленной задачи из материала, представленного преподавателем или найденного самостоятельно;
- умение самостоятельно решить поставленную задачу.

Руководителем семестровой работы является преподаватель, читающий лекции или ведущий практические занятия по данному предмету. Темы семестровых работ и задания на их выполнение представляются руководителем.

Аттестация по семестровой работе производится на основании представленного отчета в виде ее защиты на занятии перед руководителем. В отсутствие руководителя работы защита может быть проведена перед другим преподавателем, ведущим эту же или сходную дисциплину, или заведующим кафедрой. Аттестация по семестровой работе выставляется по шкале «зачтено», «не зачтено», а также может быть представлена в виде обобщенной оценки за качество выполненной работы и служит основанием для допуска студента к экзамену по данной дисциплине.

Порядок выполнения семестровой (контрольной) работы

1. Студент выполняет семестровую (контрольную) работу по утвержденной теме под руководством преподавателя.
2. Руководитель составляет задание на работу и осуществляет контроль над ее выполнением.

Основная часть работы должна содержать текстовые материалы и числовые данные, отражающие существо, методику и отдельные результаты, достигнутые в ходе выполнения семестровой (контрольной) работы. Материал основной части рекомендуется делить на разделы и подразделы. При этом каждый раздел должен содержать законченную информацию, логически вписывающуюся в общую структуру работы и способствующую достижению целей семестровой (контрольной) работы.

В основной части должны освещаться следующие вопросы:

- общая постановка задачи;

- математическая постановка задачи (при необходимости);
- ссылки на теоретический материал, использованный для решения поставленной задачи;
- методические аспекты решения поставленной задачи;
- общая теоретико-методическая (техническая, эксплуатационная и др.) характеристика объекта исследования;
- ссылки на необходимый инструментарий (если он использовался);
- требования к предоставляемому отчету;
- рекомендации по проведению экспериментов и исследований;
- требования к описанию выполненных экспериментальных и исследовательских работ;
- описание проведенных экспериментов (при их наличии);
- использованное при проведении экспериментов оборудование, программное обеспечение;
- по каждому проведенному эксперименту должно быть указано:
 - а) цель эксперимента (какие зависимости предполагалось исследовать);
 - б) способ генерации и предоставления исходных и выходных данных;
 - в) алгоритм, который исследовался или применялся в эксперименте;
 - г) суть эксперимента – параметры исходных данных, расход времени, исследуемые зависимости и т. д.;
- результаты эксперимента в наглядной форме (таблиц, графиков и т. д.).

1.6. Выполнение УНИРС в виде курсовой работы

Курсовая работа является одним из основных видов УНИРС в вузе, направленной на изучение, закрепление, углубление и обобщение знаний по учебным дисциплинам профессиональной подготовки, освоение элементов науч-

но-исследовательской работы, и может служить основой дипломной работы. Объем курсовой работы:

– на третьем курсе – не менее 25–30 страниц машинописного текста;

– на четвертом курсе – не менее 30–40 страниц машинописного текста.

При выполнении и защите курсовой работы студент должен продемонстрировать:

✓ владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом;

✓ знакомство с основной литературой;

✓ умение выделить проблему и определить методы ее решения;

✓ умение последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов.

Научные руководители курсовых работ утверждаются заведующим кафедрой. Темы курсовых работ и задания на их выполнение утверждаются на заседании кафедры.

Аттестация по курсовой работе по специализации производится в виде ее защиты на семинаре в присутствии руководителя курсовой работы. В отсутствие руководителя курсовой работы защита может быть проведена при условии представления им письменного отзыва на курсовую работу.

Порядок выполнения курсовой работы

1. Студент выполняет курсовую работу по утвержденной теме под руководством преподавателя, являющегося его руководителем.

2. Научный руководитель составляет задание на курсовую работу, осуществляет ее текущее руководство. Текущее руководство включает систематические консультации с целью оказания научно-методической помощи студенту, контроль за осуществлением выполнения работы, проверку содержания и оформления завершенной работы.

Курсовая работа в обязательном порядке должна содержать **введение** и **заключение** (подробнее см. в главе 2).

Основная часть КР должна содержать текстовые материалы и числовые данные, отражающие существо, методику и отдельные результаты, достигнутые в ходе выполнения курсовой работы. Материал основной части рекомендуется делить на главы (на четвертом курсе не менее двух глав), параграфы, пункты и подпункты. Такое деление должно способствовать более стройному и упорядоченному изложению материала. При этом каждый пункт должен содержать законченную информацию, логически вписывающуюся в общую структуру работы и способствующую достижению ее целей.

В основной части должны освещаться следующие вопросы:

- понятие, содержание и значение исследуемого предмета (процесса, явления) и отражающих его показателей;
- методические аспекты решения поставленных вопросов;
- общая характеристика объекта исследования;
- анализ исследуемого предмета (процесса, явления, показателей);
- прогноз (желательно многовариантный с описанием сценарных предположений) развития исследуемого предмета (процесса, явления, показателей);
- рекомендации по улучшению деятельности исследуемого объекта (класса, школы, коллектива, методики и т. д.).

Важнейшим этапом работы над курсовой работой является ее защита. Защита КР предполагает выполнение следующих этапов:

1. Выполненная курсовая работа сдается студентом руководителю в установленный срок. Научный руководитель дает письменный отзыв с указанием сильных и слабых сторон курсовой работы и ставит предварительную оценку. Работа, не соответствующая предъявляемым требованиям, возвращается студенту на доработку.

2. Курсовые работы, получившие положительный отзыв, допускаются к защите. Во время защиты докладчику дается возможность отстаивать и обосновывать свою точку зрения.

3. Порядок обсуждения курсовой работы предусматривает: ответы студента на вопросы преподавателей кафедры и других лиц, присутствующих на защите, выступление на-

учного руководителя; право выступать с замечаниями и пожеланиями имеют все присутствующие.

4. Решение об оценке курсовой работы принимается преподавателями кафедры по результатам анализа представленной курсовой работы, доклада студента и его ответов на вопросы. Оценка по итогам защиты курсовой работы представляется в ведомость и зачетную книжку (с указанием темы) студента научным руководителем.

1.7. Выполнение УНИРС в виде выпускной квалификационной (дипломной) работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР) завершает подготовку специалиста и показывает его готовность решать теоретические и практические задачи.

Выполнение ВКР является одним из основных видов УНИР студентов на заключительном этапе обучения, направленной на расширение и закрепление теоретических знаний, формирование навыков решения творческих задач в ходе самостоятельного научного исследования по определенной теме.

Автор ВКР отвечает за принятые в дипломной работе решения и за правильность всех данных.

При выполнении и защите ВКР студент должен продемонстрировать:

- прочные теоретические знания по избранной теме и проблемное изложение теоретического материала;
- умение изучать, систематизировать и обобщать литературные источники, материалы предприятий, организаций и учебных заведений, решать практические задачи, делать выводы и предложения;
- навыки проведения анализа и расчетов, экспериментирования и владения современной вычислительной техникой;
- углубленные теоретические и практические знания по избранной специальности, их применение при решении конкретных задач.

Общими требованиями к дипломной работе являются:

- целевая направленность;
- четкость построения;
- логическая последовательность изложения материала;
- глубина исследования и полнота освещения вопросов;
- убедительная аргументация проектных решений;
- краткость и точность формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- грамотное оформление.

Законченная ВКР, подписанная студентом, передается для проверки правильности оформления на нормоконтроль и далее – руководителю. После проверки и одобрения ВКР руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом передает заведующему кафедрой не позднее чем за две недели до даты защиты. В отзыве руководитель дает характеристику студенту и проделанной им работы. На основании этих материалов заведующий кафедрой решает вопрос о допуске студента к защите ВКР, делая при этом соответствующую запись на титульном листе ВКР, и направляет ее на рецензию. Рецензия содержит оценку отдельных разделов, всей работы в целом и рекомендуемую оценку.

Заведующий кафедрой при получении рецензии знакомит с ней студента – автора работы и направляет ВКР с рецензией в государственную аттестационную комиссию (ГАК) для защиты. В случае, если в отзыве или рецензии на ВКР есть замечания, студенту необходимо заранее подготовить на них краткие, но исчерпывающие ответы, подобрать иллюстративный материал.

Порядок выполнения ВКР

1. Студент выполняет ВКР по утвержденной теме под руководством преподавателя, являющегося его руководителем.

2. Научный руководитель составляет задание на ВКР, осуществляет ее текущее руководство. Текущее руковод-

ство включает систематические консультации с целью оказания научно-методической помощи студенту, контроль за осуществлением выполнения работы, проверку содержания и соответствие цели, задач, объекта и предмета исследования теме завершённой работы, подготовку отзыва на нее, периодическое информирование кафедры о состоянии работы студента-дипломника.

3. Тематика ВКР, задания на их выполнение, списки студентов-дипломников, научных руководителей утверждаются выпускающей кафедрой.

Важнейшим этапом работы над выпускной квалификационной работой является ее защита. Защита ВКР предполагает выполнение следующих этапов:

выполненная ВКР должна последовательно пройти:

- предварительную защиту на кафедре (или на студенческой научной конференции);

- получение отзыва и внешней рецензии;

- защиту в государственной экзаменационной комиссии.

В отзыве научного руководителя отмечается:

- соответствие содержания ВКР заданию;

- характеристика проделанной работы по всем ее разделам;

- полнота раскрытия темы;

- теоретический уровень и практическая значимость работы;

- степень самостоятельности и творческой инициативы дипломника, его деловые качества;

- качество оформления работы;

- возможность допуска студента к защите ВКР;

- рекомендуемая оценка.

Рецензирование ВКР осуществляется преподавателями данного или другого вузов, имеющими ученую степень, а также ведущими специалистами, удовлетворяющими указанным требованиям. В рецензии должны быть отражены:

- ✓ соответствие содержания ВКР заданию;

- ✓ актуальность и социальная значимость темы;

- ✓ оценка основных результатов работы (новые идеи, ори-

гинальные методы исследования, новые подходы и др.);

✓ практическая значимость и возможность внедрения результатов работы, ожидаемый эффект;

✓ анализ обоснованности выводов и предложений;

✓ имеющиеся недостатки работы по содержанию, изложению и оформлению материала;

✓ рекомендуемая оценка.

Защита ВКР проводится на заседаниях ГАК. Порядок защиты работы следующий:

1) информация председателя ГАК о дипломнике (Ф. И. О.), теме работы, научном руководителе;

2) выступление дипломника, сопровождающееся демонстрацией наглядного материала с использованием соответствующих технических средств. Для доклада о выполненной работе студенту предоставляется 10–12 минут;

3) вопросы, заданные членами ГАК по теме ВКР, и ответы на них;

4) выступление научного руководителя (или зачитывается его отзыв) и ответы дипломника на замечания и вопросы;

5) выступление рецензента (или зачитывается рецензия) и ответы дипломника на замечания и поставленные вопросы;

6) зачитываются другие отзывы и рецензии, если они есть (при этом в дискуссии может принять участие любой присутствующий на защите);

7) предоставляется слово выпускнику для ответа на замечания;

8) на закрытом заседании ГАК обсуждает ВКР и определяет оценки выпускников. Результаты защиты оцениваются по схеме «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день, после оформления в установленном порядке протоколов заседаний аттестационной комиссии.

ВКР после защиты хранится в архиве университета.

Основные элементы ВКР, процесс выбора темы и организация работы над ВКР подробно раскрыты в главе 2.

1.8. Основные этапы выполнения УНИРС

Выбор темы УНИРС

Тематика УНИРС по каждой дисциплине, согласно учебному плану, разрабатывается и утверждается кафедрой и, как правило, содержит перечень тем как общетеоретического и научно-методического содержания, так и темы, отвечающие потребностям современной практики. Студент самостоятельно выбирает тему письменной работы из предложенного перечня. Совпадение тем курсовых работ у студентов одной учебной группы не желателен, кроме случаев, когда объект исследования разный. Он может предложить и свою тему, не указанную в перечне тем кафедры по данной дисциплине, но она обязательно должна быть согласована с научным руководителем. Студентам целесообразно уже с начальных курсов определить круг своих интересов и выполнять весь комплекс УНИРС по одной проблематике, что углубит и расширит его творческие возможности и более полно подготовит к выполнению выпускной квалификационной работы. Тема работы может быть выбрана студентом исходя из желания восполнить недостаток знаний в какой-то области, лучше подготовиться к предполагаемой будущей работе, а также определиться под воздействием тематики научного студенческого кружка или возможности использования интересных практических материалов и др. Студенты заочного отделения могут выбрать тему, отвечающую профилю работы. В любом случае выбор темы работы должен быть обоснован и не носить случайного характера.

Первоначально преподавателем по данной дисциплине для студентов устанавливается конечный срок выбора темы. Выполненная работа является формой допуска к экзамену по курсу.

Подбор литературы и изучение материалов

Подбор литературы осуществляется студентом самостоятельно, с учетом рекомендованного перечня.

Студент должен пользоваться материалами из периодических изданий, знать их перечень, уметь в них ориентироваться (найти и подобрать материал).

Студенты обязаны широко использовать материалы статистических сборников и источников цифровой информации, а также сборники законодательных материалов. Научные руководители правомочны требовать использования в письменной работе самой свежей статистической информации, включая периодическую литературу и инструктивный материал. Анализировать цифровой материал следует в динамике – минимум за три последних года, тогда и анализ будет достоверным, и более полной будет картина мини-исследования, проводимого студентами старших курсов в своих курсовых работах.

Изучение литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, а также рекомендуемых источников к планам семинарских и практических занятий. Вначале необходимо твердо усвоить требования программы курса по теме письменной работы. Нередко при защите работ студент обнаруживает незнание элементарных основ анализируемой категории или процесса, их назначение и характеристику самых существенных взаимосвязей. В этом случае нетрудно оценить все другие рассуждения, изложенные в работе, а также степень их самостоятельности. Только при наличии всесторонних знаний материалов темы можно научиться методике ее исследования. Причем в сумму этих знаний следует включить не только основной учебник, рекомендованный программой курса, но и ряд других (особенно переводных) с тем, чтобы студенты наиболее полно овладели темой работы. Если данной литературы оказывается недостаточно, студент должен обратиться за помощью к научному руководителю, который указывает работы педагогов и других ученых, ведущих исследования по выбранной теме или близкой к ней. Опираясь на эти сведения, студент самостоятельно расширяет перечень литературы, подбирает и изучает ее, используя для этого библиотечные каталоги. Литературные источники подбираются так, чтобы в их перечне

содержались работы общетеоретического характера и отражающие действующую практику.

Очередность дальнейшего изучения информационных источников вряд ли следует регламентировать: что предопределяется спецификой темы, полнотой списка источников, а также подготовленностью студента. В большинстве случаев целесообразно перейти к изучению монографических изданий, так как в них, как правило, системно повторяется учебный материал и вскрываются фундаментальные проблемы и возможные пути их решения. Периодическая литература ставит острые, злободневные вопросы сегодняшнего дня, и их восприятие должно быть подготовленным. Начинать изучение журнальных и газетных статей лучше с новых, только что опубликованных источников, а затем – изданные в предыдущие годы. При использовании в работе цитат и свободного пересказа принципиальных положений отдельных авторов в тексте необходимо делать ссылки на соответствующий литературный источник. Наличие подобных ссылок свидетельствует о добросовестной работе студента, а недоговоренное заимствование чужих мыслей снижает качество представленной студентом работы.

Исключительно важным является использование информационных источников, различных баз данных, информационных систем с активным использованием сети Интернет, что даст возможность студентам более полно изложить материал по выбранной им теме.

Составление проекта плана и его окончательного варианта

Составление плана работы – важнейший этап в подготовке к проведению УНИРС. План определяет направленность работы, ее соответствие специфике предмета и объектов изучаемой дисциплины, самостоятельность и проблемность выполнения работы студентами, ее исследовательский характер. План отражает основную идею работы.

План УНИРС, как правило, должен состоять из введения,

двух глав (теоретической и практической; в каждой главе – два-четыре пункта), основной части, заключения, списка литературы и приложений. Формулировки пунктов плана определяются целевой направленностью работы, исходят из ее задач.

На старших курсах вопросы плана должны иметь более высокий уровень исследовательской направленности: «проанализировать действующую практику», «обосновать необходимость, сущность», «изучить механизм использования», «вскрыть проблемы», «наметить пути решения» и др. В зависимости от разработанности темы и подготовленности студентов такие формулировки вопросов темы могут быть на любом курсе. Проект плана разрабатывается студентами, как правило, после рассмотрения учебной литературы.

Написание УНИРС

Требования кафедры к написанию УНИРС отражают специфику дисциплин, уровень подготовленности студентов, возможность использования практических материалов. Поэтому после подбора и тщательного изучения литературы, составления и утверждения плана у своего научного руководителя начинается процесс написания работы.

УНИРС должна носить творческий характер и содержать анализ различных точек зрения по освещаемым дискуссионным вопросам, а также практическую оценку и свое отношение к ним. В ходе написания работы студент должен использовать знания, полученные в процессе изучения смежных дисциплин специализации, собирать и анализировать практический материал. Органическое сочетание теоретических знаний с примерами из практики определяет качество выполненной письменной работы. Содержащиеся в работе отдельные положения должны подтверждаться не выдуманными примерами с условными цифрами, а подлинными плановыми и фактическими показателями деятельности предприятий.

В процессе написания УНИР студент должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно

проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

Текст УНИРС следует излагать литературным языком, с применением технических, специальных и других терминов, по окончании написания каждого из разделов (пунктов) работы необходимо делать соответствующие выводы. Все главы работы должны быть логически связаны между собой, написаны четким и простым языком, сжатым и выразительным. При изложении текста нужно избегать повторов одинаковых слов, словосочетаний, оборотов. С целью улучшения содержания и стиля изложенного необходимо отредактировать текст с учетом логики изложения.

В установленные кафедрой сроки законченная работа представляется на проверку научному руководителю.

Научный руководитель, проверив работу, может вернуть ее для доработки вместе с письменными замечаниями. Студент должен устранить полученные замечания в установленный срок, после чего работа окончательно оценивается.

В случае выполнения УНИРС в виде курсовой или выпускной квалификационной работы обязательным элементом работы (а по усмотрению преподавателя и при выполнении других видов УНИРС) является защита подготовленной работы студентом преподавателю или комиссии.

2. ВЫПОЛНЕНИЕ ВКР

В главе 2 рассматриваются основные этапы и рекомендации по выполнению УНИРС в виде ВКР, однако изложенный материал может быть полезен при написании и других видов УНИРС, поскольку содержит в той или иной мере сведения обо всех структурных элементах таких работ.

2.1. Основные задачи и требования к выпускным квалификационным работам (ВКР)

Общие требования регулируют основные аспекты содержания и организации выпускной квалификационной работы студентов Технологического института СахГУ специальности (направления подготовки) 050104.65 (033300) «Безопасность жизнедеятельности».

Нормативной основой организации выпускной квалификационной работы являются:

- Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (ГОС ВПО) специальности (направления подготовки) 050104.65 (033300) «Безопасность жизнедеятельности». Положение об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений высшего профессионального образования в Российской Федерации (Постановление Государственного комитета РФ по высшему образованию от 27.12.1995 г. № 10);
- письмо Министерства образования РФ «О методических рекомендациях по организации итоговой государственной аттестации выпускников по специальностям высшего педагогического образования»;
- Положение об итоговой аттестации выпускников СахГУ (утверждено ученым советом СахГУ 11 ноября 1998 г.);
- Положение о выпускных квалификационных (дипломных) работах в Сахалинском государственном университете (утверждено ученым советом СахГУ 11 ноября 1998 г.);
- итоговая государственная аттестация выпускников Сахалинского государственного университета (Методические рекомендации, 2006 г.);

- Положение об итоговой государственной аттестации выпускников (СТО СахГУ-013-2007).

Выпускная квалификационная работа является одним из видов аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе высшего профессионального образования.

Выполнение выпускной квалификационной работы призвано способствовать систематизации и закреплению знаний студентов по специальности при решении конкретных задач, а также выяснить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

В соответствии с ГОС ВПО выпускная квалификационная работа выпускника имеет своей основной целью выяснение подготовленности выпускника для самостоятельного выполнения профессиональных задач в производственных, научно-исследовательских, образовательных организациях, государственных структурах и других сферах деятельности в соответствии с полученной специальностью (специализацией). Кроме этого, целями ВКР являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и проверка способности выпускника к применению этих знаний при решении научных, технических, производственных, педагогических задач;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладения методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов.

Задачами выпускной квалификационной работы являются:

- ✓ систематизация и расширение знаний теоретических основ учебных дисциплин и практическое применение полученных знаний;

- ✓ формирование готовности студентов к профессиональной деятельности в современных условиях.

Выпускная квалификационная работа может быть выполнена по проблематике определенной учебной дисциплины, входящей в образовательный стандарт и учебный план профессиональной подготовки по специальности (на-

правлению подготовки) 050104.65 (033300) «Безопасность жизнедеятельности», или может являться интегрированным обобщением нескольких учебных дисциплин.

Определяя дипломную работу как завершающий этап учебно-воспитательного процесса, необходимо отметить ее важную особенность в данном процессе. Это самостоятельная, исследовательская работа выпускника, посвященная актуальной проблеме и показывающая, как он может реализовать приобретенные знания при решении конкретных научных психолого-педагогических, методических и модулирующих задач. В ходе выполнения дипломной работы происходит практическое приложение к конкретной теме теоретических знаний и практических умений по педагогике и психологии, методике обучения безопасности жизнедеятельности, по экологической безопасности и охране труда на производстве.

Работа над темой диплома, исследования позволяет систематизировать, закрепить и расширить теоретические знания, а также углубить практические умения. По существу, такая работа наиболее объективно позволяет судить о степени подготовленности молодого специалиста.

К дипломным работам предъявляется ряд требований, важнейшими из которых являются следующие:

- актуальность тематики, ее профессионально-педагогическая направленность;
- отражение личного и обобщенного передового педагогического опыта, данных, полученных дипломником в процессе педагогического эксперимента;
- отражение современного состояния науки, передовых тенденций в психологии, дидактике, теории и методике воспитательной работы и методике обучения безопасности жизнедеятельности;
- обобщение и анализ материалов литературных источников, монографий, методических журналов, периодической литературы;
- комплексное решение поставленной задачи, объединяющее в органической взаимосвязи психолого-педагогические и методические аспекты, конструкторско-технологическую

и расчетно-техническую, графическую части и практическое внедрение;

- соответствие требованиям ГОСТов и данным методических рекомендаций по объему, содержанию и оформлению.

Естественно, что окончательные требования к выполнению работы могут быть предъявлены только с учетом специфики темы, так как именно от этого зависит, какой раздел работы должен быть проработан более глубоко и содержательно, а какая часть может быть уменьшена или даже отсутствовать. Решается это в каждом отдельном случае индивидуально. Однако следует иметь в виду, что наиболее органично будут объединены разделы у дипломных работ комплексного характера, в которых исследуются и разрабатываются проект учебно-воспитательного процесса, связанного с изучением конкретной темы образовательной области, технология или реализация конкретных задач преподавания безопасности жизнедеятельности.

Графические и текстовые документы, выполняемые в процессе дипломного проектирования, должны соответствовать требованиям государственных стандартов, определяющих правила оформления конкретных видов документов.

2.2. Тематика выпускной квалификационной работы

Тематика дипломных работ или проектов определяется в соответствии с присваиваемой выпускникам квалификацией. Выпускная квалификационная работа может быть выполнена по проблематике определенной учебной дисциплины, входящей в образовательный стандарт и учебный план профессиональной подготовки по направлению подготовки «Естественнонаучное образование» по профилю «безопасность жизнедеятельности» и специальности 050104.65 (033300) «Безопасность жизнедеятельности», или может являться интегрированным обобщением нескольких учебных дисциплин.

Основная тематика ВКР на выпускающей кафедре формируется в соответствии с направлениями научной и прак-

тической деятельности кафедры в рамках госбюджетных, диссертационных, хоздоговорных и инициативных тем, а также по заявкам учебных заведений Сахалинской области и предприятий Дальневосточного региона. Тематика должна быть актуальной.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями Технологического института и специалистами учреждений, организаций или предприятий, заинтересованных в разработке данных тем. Поощряется самостоятельное представление темы студентами. Темы дипломных работ или проектов рассматриваются и утверждаются выпускающей кафедрой.

При формировании тематики учитываются требования государственного образовательного стандарта по специальности по направлению подготовки и специальности 050104.65 (033300) «Безопасность жизнедеятельности», регламентирующие направленность ВКР. Часть работ (проектов) может быть выполнена по типовой тематике ВКР кафедры, отличающейся исходной базой используемых данных.

При согласовании и утверждении тем ВКР учитываются направления научных исследований и практической деятельности выпускающей кафедры, подтверждающие обоснованность, актуальность и целенаправленность выбранных тем. Выбор тематики и выполнение ВКР одновременно с достижением основной цели должны способствовать совершенствованию научно-исследовательской и практической деятельности кафедры, активизации научной работы студентов, формированию научного потенциала и материально-технической базы кафедр.

Закрепление тем выпускных квалификационных работ (с указанием *научного руководителя* и сроков выполнения) за студентами оформляется приказом ректора СахГУ не позднее чем за шесть месяцев до начала итоговой государственной аттестации. Основанием для приказа являются личные заявления студентов и представление выпускающей кафедры. Тема выпускной квалификационной работы может быть изменена по обоснованному заявлению студента при-

казом ректора СахГУ, но не позднее чем за *месяц* до начала итоговой государственной аттестации.

Для студентов кафедры «Безопасность жизнедеятельности» Технологического института выбор типовой темы связан с решением конкретной задачи по педагогике и методике обучения безопасности жизнедеятельности. В Приложении Ж приводится примерная тематика дипломных работ, часть из которых уже выполнялась на выпускающих кафедрах.

В ВКР могут разрабатываться не только конкретные темы в рамках обучения безопасности жизнедеятельности, но и отдельные психолого-педагогические, методические, связанные с конкретными составными частями или всей системой образовательной области «Безопасность жизнедеятельности» (по экологической безопасности, информационной безопасности и др.). При выборе тематики рекомендуется учитывать ее соответствие уровню развития современной науки, реальным задачам школы и возможность обеспечения студентов-дипломников квалифицированным научным руководством.

Имеющийся опыт позволяет сделать вывод, что чаще всего выбор темы не является случайностью. Выпускная квалификационная работа может быть логическим продолжением курсовых работ или проектов, идеи и выводы которых реализуются на более высоком теоретическом и практическом уровне. Курсовая работа (проект) может быть использована в качестве составной части (раздела, главы) выпускной квалификационной работы.

Общее содержание работы конкретизируется с учетом выбранной темы.

Покажем на некоторых примерах, как складывается структура дипломной работы в зависимости от темы:

1. «Разработка спецкурса “Информационная безопасность” для обучения студентов вуза по специальности “Безопасность жизнедеятельности”»

Теоретическая часть: научный, теоретико-методологический анализ доктрины информационной безопасности

Российской Федерации; анализ источников и видов угроз информационной безопасности Российской Федерации.

Методическая часть: разработка программы, тематического плана и содержания спецкурса «Информационная безопасность» для студентов вуза.

Экспериментальное исследование эффективности влияния разработанной программы спецкурса «Информационная безопасность» на повышение уровня предметных знаний, умений и навыков, компетенций.

Общая характеристика организации, основных этапов проведения экспериментального обучения. Тематический план и содержание программы спецкурса «Информационная безопасность». Содержание экспериментального исследования и анализ его результатов.

Графическая часть: результаты проведенного экспериментального обучения.

2. «Самостоятельная работа как средство организации деятельности учащихся на уроках основ безопасности жизнедеятельности»

Теоретическая часть: теоретико-методический анализ основ построения и реализации самостоятельных работ школьников при изучении основ безопасности жизнедеятельности.

Методическая часть: определение места самостоятельных работ учащихся в структуре и содержании учебной темы; общая характеристика раздела программы по основам безопасности жизнедеятельности; разработка системы уроков для определенного класса с выделением постепенного усложнения используемых самостоятельных работ; определение системы самостоятельных работ учащихся, используемых на уроках основ безопасности жизнедеятельности.

Экспериментальная часть: общая характеристика организации и основных этапов экспериментального исследования. Методы сбора и обработки результатов. Содержание экспериментального исследования и анализ его результатов.

Графическая часть: модель, отражающая место и мето-

дику организации и проведения системы самостоятельных работ в обучении школьников основам безопасности жизнедеятельности.

3. «Организационные и технические меры по предотвращению лесных пожаров на территории Сахалинской области с разработкой методических рекомендаций для школьников»

Теоретическая часть: теоретический анализ источников возникновения лесных пожаров на территории Сахалинской области. Общая характеристика пожаров, особенности лесных пожаров.

Методическая часть: организация и проведение работ по предупреждению и тактическим способам тушения лесных пожаров, возникающих на территории Сахалинской области.

Практическая часть: практическое использование мер и рекомендаций по предупреждению и предотвращению лесных пожаров. Разработка методических рекомендаций по организации и предотвращению лесных пожаров на территории Сахалинской области. Организация и проведение экспериментальных уроков по учебной теме в школах разного типа.

Графическая часть: оформление тематического стенда «Организационные и технические меры по предотвращению лесных пожаров на территории Сахалинской области».

Как видно из примеров, содержание и объем частей, составляющих дипломную работу, может изменяться в зависимости от задания, полученного студентом.

В Приложении Г приведен образец задания на ВКР. При выдаче задания оговариваются объемы разделов. Естественно, что каких-то строго очерченных рамок не существует. При достаточно больших графических и практических частях объем текстовой части может уменьшаться и наоборот. Вместе с тем с целью избежать больших описательных разделов, излишних цитирований литературных и методических источников, текстов вспомогательного характера и т. п. целесообразно не превышать объем ВКР свыше 80 листов печатного текста.

2.3. Организация работы над выпускной квалификационной работой

Закрепление научного руководителя выпускной квалификационной работы осуществляется по представлению выпускающей кафедры из числа профессорско-преподавательского состава. Одновременно, кроме научного руководителя, могут быть назначены консультанты по отдельным частям (вопросам) выпускной квалификационной работы. К одному научному руководителю может быть одновременно прикреплено:

- профессор – не более девяти студентов;
- доцент – не более семи студентов;
- старший преподаватель – не более пяти студентов.

Тарификация выполнения дипломной работы производится в размере тридцати часов. Из них двадцать три часа отводится научному руководителю, один час – членам комиссии ГАК, один час – председателю ГАК для ознакомления с дипломной работой, один час – заведующему выпускающей кафедрой для оформления представления о допуске к государственной аттестации, один час – нормоконтроль для проверки соблюдения нормативных требований оформления и три часа – на внешнее рецензирование.

В отдельных случаях допускается выполнение выпускной квалификационной работы группой студентов по одной теме. Но при этом каждый студент должен иметь индивидуальный план работы, который разрабатывается научным руководителем и утверждается выпускающей кафедрой.

Подготовка студентом дипломной работы или проекта осуществляется с помощью научного руководителя. Основные обязанности научного руководителя:

- участие в определении темы исследования, разработка индивидуального плана работы;
- оказание помощи студентам в определении перечня литературы и справочных материалов;
- проведение консультирования студентов по содержанию исследования, определению объема работы, выбору методологии научного исследования и конкретных методик;

- оказание помощи в оформлении выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи в составлении графика выполнения исследования и регулярная его проверка;
- написание отзыва на дипломную работу или проект;
- представление дипломной работы на заседании выпускающей кафедры;
- присутствие на заседании государственной аттестационной комиссии.

Общий контроль за соблюдением научного руководства осуществляет заведующий выпускающей кафедрой. Заведующий выпускающей кафедрой по представлению научного руководителя имеет право приглашать консультантов по отдельным разделам дипломного исследования за счет тарифицированного времени, отведенного на руководство выпускной квалификационной работой. Заведующий выпускающей кафедрой подписывает выпускные квалификационные работы, допущенные к защите.

Организацию работы над выпускными квалификационными работами осуществляет администрация Технологического института, которая устанавливает график и сроки текущего отчета студентов по текущему исполнению своей работы.

Основные обязанности студентов:

- участие в определении темы исследования, разработка индивидуального плана работы;
- отчет перед научным руководителем о ходе выполнения графика индивидуальной работы;
- участие в групповых консультациях по выбору методик научного исследования;
- текущий отчет, который определяется графиком учебного процесса, перед выпускающей кафедрой о результатах опытно-экспериментальной и исследовательской деятельности и общих выводах исследования;
- написание доклада по теме дипломной работы или проекта;
- представление готовой выпускной квалификационной работы на заседании выпускающей кафедры;

- участие в государственной аттестации.

Выпускающая кафедра не менее чем за два месяца до начала государственной аттестации определяет рецензента дипломной работы или проекта из числа квалифицированных специалистов данного профиля. Рецензентом работы может быть преподаватель Сахалинского государственного университета. Основная задача рецензента – подготовить и написать заключение о качестве проведенного исследования, оценке его результатов. Заключение оформляется в виде рецензии.

Требования к содержанию отзыва и рецензии. Отзыв научного руководителя обязательно должен включать: заключение о соответствии содержания дипломной работы или проекта утвержденной теме; краткую учебную характеристику студента; оценку качества выполнения работы, самостоятельность, ответственность, творчество студента; перечень позитивных и негативных особенностей личности студента; заключение о прохождении производственной (преддипломной) практики студентом.

Рецензия обязательно должны включать: заключение о соответствии содержания дипломной работы или проекта утвержденной теме; краткую характеристику разделов работы с выделением основных теоретических положений и анализом опытно-экспериментальной работы студента; оценку качества выполнения работы; глубину, новизну исследования проблемы; перечень позитивных и негативных особенностей раскрытия проблемы; заключение о возможности использования в практике; общую предлагаемую оценку работы.

Рецензент может оценить дипломную работу или проект следующими отметками: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Отзыв и рецензия должны иметь указание должности, места работы, научной степени, научного звания и должны быть подписаны научным руководителем или рецензентом. Подписи научного руководителя или рецензента должны быть подтверждены кадровой службой предприятия или учреждения, где работают научный руководитель или рецензент, а также заверены печатью.

Готовая дипломная работа или проект, а также отзыв научного руководителя и рецензия предоставляются выпускающей кафедре не менее чем за *четыре недели* до начала работы государственной аттестационной комиссии. Выпускающая кафедра не менее чем за *три недели* организует открытую предварительную защиту выпускных квалификационных работ. Предзащита проходит по согласованному с администрацией Технологического института графику.

По результатам предзащиты на заседании выпускающей кафедры ставится вопрос о степени готовности дипломной работы или проекта, а также принимается решение о допуске студентов к государственной итоговой аттестации. Причины, при наличии хотя бы одной из которых автор выпускной квалификационной работы не может быть допущен к итоговой государственной аттестации:

- содержание работы не относится к утвержденной теме;
- работа является плагиатом или содержание компилированного материала превышает 50 % основного текста:
- работа скопирована с электронных носителей информации, например, Интернета, CD-носителей информации;
- работа неструктурирована, отсутствует логика изложения;
- объем работы – менее 50 или более 75 страниц печатного текста;
- в работе отсутствуют ссылки на нормативные, справочные, литературные и другие источники;
- в работе отсутствуют иллюстрации и таблицы (графики, копии документов, логические схемы, фотографии, формулы и т. д.);
- оформление работы не соответствует требованиям, которые предъявляются к научным работам (неправильное оформление титульного листа, отсутствие задания, отсутствие нумерации страниц, неверное или неполное оформление библиографических данных и т. д.);
- работа не имеет графической части.

Студент, не прошедший предварительной защиты, не представивший своевременно выпускающей кафедре гото-

вую дипломную работу или проект, отзыв научного руководителя и рецензию, к итоговой государственной аттестации не допускается.

Заведующий выпускающей кафедрой предоставляет выписку из решения кафедры директору Технологического института не позднее чем за две недели до начала итоговой государственной аттестации. На основании выписки из решения кафедры директор Технологического института представляет ректору проект приказа о допуске студентов к итоговой государственной аттестации. Допуск студентов к государственной итоговой аттестации оформляется приказом ректора не позднее чем за семь дней до начала итоговой государственной аттестации.

Выпускающая кафедра может допустить к государственной итоговой аттестации студентов, чьи дипломные работы оценены рецензентом «неудовлетворительно».

Готовая дипломная работа или проект, отзыв научного руководителя, заключение рецензента, выписка из решения выпускающей кафедры после предварительной защиты передаются в научно-методический центр Технологического института для ознакомления членами государственной аттестационной комиссии.

2.4. Выбор темы, закрепление ее за студентом и планирование выполнения

В соответствии с Инструкцией по подготовке ВКР в высших учебных заведениях студентам предоставляется право выбора темы дипломной работы. Однако следует иметь в виду, что не всегда выпускник может объективно оценить содержание и объем предстоящей работы над темой, полностью уяснить ее соответствие своим возможностям и интересам. Поэтому большая ответственность возлагается на тех преподавателей, которые будут руководить выполнением ВКР. Оценивая возможности и склонности конкретного дипломника, они в беседе должны дать разъяснения и советы, помочь студенту осознать цель работы и задачи, которые

предстоит решить в ходе разработки темы. Здесь большое значение имеет круг интересов самого студента. Закрепление за студентом темы дипломной работы производится приказом ректора СахГУ по письменному заявлению студента и представлению выпускающей кафедры не менее чем за шесть месяцев до начала государственной аттестации.

В этом же приказе утверждаются руководители дипломных работ из числа ведущих преподавателей или высококвалифицированных специалистов народного образования.

Консультантами по отдельным разделам выпускной квалификационной (дипломной) работы могут назначаться преподаватели и других кафедр факультета или института, например, кафедры общей педагогики и психологии, кафедры ГО и ЧС и др.

До утверждения темы дипломной работы студент и руководитель конкретизируют цель работы и ее задачи, которые предстоит решить в ходе разработки темы. При этом четко очерчивается круг проблем, которые необходимо разрешить, определяется, какие основные разделы подлежат разработке, какой, по замыслу автора, может быть практическая и графическая части. Составляется задание, где четко определяется срок окончания работы. После утверждения задания заведующим кафедрой студент принимает его к исполнению. Начальный этап работы – составление плана, раскрывающего содержание дипломной работы и последовательность расположения материала. В дальнейшем этот план уточняется, дополняется и оформляется в дипломной работе как оглавление. Одновременно с планом намечается и согласовывается с руководителем график выполнения работ. В нем определяется время на выполнение отдельных этапов и видов работ.

Приведем в качестве примера вариант плана и графика выполнения по выпускной квалификационной (дипломной) работе *«Система заданий краеведческого характера и методика ее реализации при обучении школьников на уроках по основам безопасности жизнедеятельности в восьмом классе»*.

Введение

Глава 1. Теоретико-методические основы построения и реализации краеведческого подхода в обучении школьников основам безопасности жизнедеятельности

1.1. Краеведческий подход как один из основных компонентов образования школьников по основам безопасности жизнедеятельности

1.2. Реализация заданий краеведческого характера на уроках по основам безопасности жизнедеятельности

1.3. Методика проведения экспериментальных уроков курса «Основы безопасности жизнедеятельности в восьмом классе»

Глава 2. Исследование эффективности разработанной методики реализации системы заданий краеведческого характера в экспериментальных условиях

2.1. Организация, основные этапы экспериментального исследования. Методы сбора и обработки его результатов

2.2. Содержание экспериментального исследования и анализ его результатов

Заключение

Библиографический список

Календарный график выполнения

№ п/п	Содержание этапа работы	Срок выполнения
1.	Изучить методику проведения экспериментальных уроков курса «Основы безопасности жизнедеятельности в восьмом классе»	На педагогической практике
2.	Изучить методики реализации заданий краеведческого характера на уроках по основам безопасности жизнедеятельности	25 марта

Продолжение графика

3.	Краеведческий подход как один из основных компонентов образования школьников по основам безопасности жизнедеятельности	15 апреля
4.	Определить основные этапы экспериментального исследования, анализ методов сбора и обработки	25 апреля
5.	Проведение экспериментального исследования	6 мая
6.	Провести анализ результатов экспериментального исследования	12 мая
7.	Окончательное оформление расчетно-пояснительной записки и графической части	30 мая
8.	Получение отзыва руководителя и направления на рецензию	3 июня

Время на выполнение отдельных этапов обычно определяют исходя из конкретных условий: особенностей темы, проведенной предварительной работы, характера и полноты собранных материалов, трудоемкости отдельных частей дипломной работы и т. п.

2.5. Требования к содержанию УНИРС

Титульный лист и задание

Титульный лист является первой страницей пояснительной записки. Оформляется на специальном бланке, форма которого утверждается учебно-методическим советом СахГУ.

Если пояснительная записка состоит из двух или более частей (томов), то каждая часть должна иметь свой титульный лист.

Образцы титульных листов приведены в Приложениях А–В.

Руководителем проекта или работы в соответствии с темой составляется «ЗАДАНИЕ» по форме, приведенной в Приложении Г. Тема выпускной квалификационной работы в задании должна точно соответствовать ее формулировке в приказе по университету. Форма задания заполняется рукописным способом или с помощью ЭВМ. Задание должно содержать требуемые для решения поставленных задач исходные данные, обеспечивающие возможность реализации накопленных знаний.

Задание на выполнение **семестровой (контрольной) работы** подписывается студентом и руководителем. Один экземпляр выдается студенту, другой остается на кафедре.

В задании на семестровую (контрольную) работу указываются:

- суть задания на семестровую работу;
- дополнительные требования по выполнению, оформлению работы;
- срок сдачи «Отчета по семестровой работе»;
- срок защиты работы.

Задание на выполнение курсовой работы подписывается студентом, научным руководителем и утверждается на заседании кафедры. Один экземпляр выдается студенту, другой остается на кафедре. В задании указываются:

- тема курсовой работы;
- краткая аннотация задания;
- срок сдачи курсовой работы на кафедру.

Задание на выполнение ВКР является нормативным документом, устанавливающим границы и глубину исследования темы, а также сроки представления работы в завершённом виде. Задание подписывается дипломником, научным руководителем и утверждается на заседании кафедры. Один экземпляр выдается студенту, другой остается на кафедре. В задании указываются:

- ✓ тема ВКР;
- ✓ краткая аннотация задания;
- ✓ срок сдачи ВКР на кафедре.

Отзыв научного руководителя и рецензия

Важными и неотъемлемыми элементами УНИРС, выполненной в виде **ВКР**, являются отзыв научного руководителя и рецензия.

Научный руководитель пишет «Отзыв о выпускной квалификационной работе ...», в котором отмечается:

- соответствие содержания теме ВКР;
- характеристика проделанной работы;
- полнота раскрытия темы;
- теоретический уровень и практическая значимость работы;
- качество оформления.

Заканчивается отзыв словами: «Выпускная квалификационная работа выполнена согласно требованиям ГАК, заслуживает оценку «...» и может быть допущена к защите».

Пример оформления отзыва научного руководителя на ВКР представлен в Приложении И.

Рецензия – это письменный разбор научного текста (статьи, курсовой или дипломной работы, рукописи, диссертации).

Рецензент анализирует представленный материал и пишет «Рецензию на дипломную работу ...», в которой отражает:

- соответствие содержания дипломной работы ее теме;
- актуальность и социальную значимость темы;
- оценку основных результатов работы;
- практическую значимость, возможность внедрения результатов;

- имеющиеся недостатки работы по содержанию, изложению и оформлению материала.

Рецензия заканчивается словами: «... дипломная работа выполнена согласно требованиям ГАК и заслуживает оценку “...”». Указание ученой степени, ученого звания, занимаемой должности, наименования учреждения обязательны как для научного руководителя, так и для рецензента.

Пример оформления рецензии на дипломную работу представлен в Приложении К.

Реферат или аннотация

В зависимости от требований кафедры в работу включают реферат или аннотацию (ГОСТ 7.9–95).

Реферат – сокращенное изложение содержания выполненной работы. Реферат начинается с новой страницы, и его объем не должен превышать двух страниц текста (до 2000 знаков).

Реферат должен содержать:

- сведения об авторе, тему работы, сведения о руководителе;
- вид работы, сведения об объеме пояснительной записки, количестве иллюстраций, таблиц, использованных источников, приложений, листов графического материала, количестве частей пояснительной записки;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата;
- дату и подпись автора.

Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста пояснительной записки, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и записываются строчными буквами в строку через запятые на языке оригинала.

Текст реферата должен отражать:

- цель работы;
- метод исследования;
- краткие сведения о работе, являющиеся достаточными

для принятия решения о целесообразности обращения к самой работе;

- основные решения;
- полученные результаты;
- эффективность работы;
- дополнительные сведения (особенности выполнения и оформления работы и т. п.).

Если пояснительная записка не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей реферата, то в тексте реферата она опускается, при этом последовательность изложения сохраняется.

Аннотация включает:

- характеристику основной темы;
- проблемы объекта;
- цели работы и ее результаты.

В аннотации указывают, что нового несет в себе данная работа или проект в сравнении с другими работами, родственными по тематике и целевому назначению.

Рекомендуемый объем аннотации – до 500 печатных знаков.

Оглавление или содержание

Если работа состоит из глав и разделов, объединенных общей темой, то используется «ОГЛАВЛЕНИЕ».

Если работа состоит из глав и разделов, не объединенных общей темой, то используется «СОДЕРЖАНИЕ».

Располагать оглавление (или содержание) предпочтительно после реферата или аннотации.

Оглавление или содержание включает введение, нормативные ссылки, определения, обозначения и сокращения, наименования всех разделов, подразделов, пунктов и подпунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы.

В текстовом документе (реферате, контрольной работе и т. д.) объемом менее десяти страниц содержание допускается не составлять. Содержание включают в общее количество листов текстового документа.

Если пояснительная записка состоит из двух и более частей (томов), в каждой из них должно быть свое оглавление. При этом в первой части помещают оглавление всей пояснительной записки с указанием номеров частей, в последующих частях – только оглавление соответствующей части. Допускается в первой части вместо оглавления последующих частей указывать только их наименования.

Слово «Содержание» («Оглавление») записывают в виде заголовка (симметрично тексту без абзацного отступа) прописными буквами.

Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, кроме первой прописной буквы, с абзаца, с указанием номеров разделов, подразделов, пунктов. Если заголовок раздела, подраздела состоит из нескольких строк, то следующая строка выполняется под первой буквой предыдущей строки заголовка. Межстрочный интервал в этом случае равен единице.

В содержании документа должны быть перечислены все приложения с указанием их номеров и заголовков, кроме листов задания на выпускную квалификационную работу и аннотации.

Заголовки «Введение», «Заключение», «Список использованных источников», «Приложение» начинают писать на уровне первой буквы наименования раздела.

Цифры, обозначающие номера страниц (листов), с которых начинается раздел или подраздел, следует располагать на расстоянии 10 мм от края листа, соблюдая разрядность цифр. Слово «стр.» не пишется. Между наименованием раздела и номером страницы можно выполнять заполнитель, например, точки.

Если работа содержит графический материал, то их перечень приводится в оглавлении после приложений.

Пример составления структурного элемента «ОГЛАВЛЕНИЕ» представлен в Приложении Е.

Нормативные ссылки

Структурный элемент «НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ» содержит перечень стандартов, на которые в тексте пояснительной записки дана ссылка.

Перечень ссылочных стандартов начинают со слов: «В настоящей пояснительной записке использованы ссылки на следующие нормативные документы:».

В перечень включают обозначения стандартов и их наименования в порядке возрастания регистрационных номеров обозначений.

Пример составления структурного элемента «НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ» представлен в Приложении Л.

Определения, обозначения и сокращения

Структурный элемент «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ» содержит перечень определений, обозначений и сокращений, применяемых в данной пояснительной записке.

Перечень начинают со слов: «В настоящей пояснительной записке применяются следующие определения, обозначения и сокращения».

Запись обозначений и сокращений приводят в алфавитном порядке с необходимой расшифровкой и пояснениями.

Пример составления структурного элемента «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ» представлен в Приложении М.

Данный элемент может содержать следующие пункты:

- список сокращений (оформляется в виде алфавитного перечня принятых в работе сокращений и соответствующих им полных обозначений понятий);
- список условных обозначений (оформляется в виде перечня используемых в тексте работы условных обозначений с соответствующей расшифровкой);
- указатель таблиц и иллюстраций (оформляется в виде перечня названий таблиц или иллюстраций, упорядоченных в соответствии с их порядковыми номерами, с указанием страниц их месторасположения в тексте курсовой работы).

Введение

Введение должно содержать оценку современного состояния проблемы исследования, актуальность ее разрешения, основание и исходные данные для формулирования темы, цели и задачи работы, обоснование необходимости проведения работы, сведения о планируемом научно-техническом уровне разработки, об исследованиях и выводы из них. Во введении должны быть показаны цель и задачи, актуальность и новизна темы и связь с другими работами. Здесь же указываются объект и предмет исследования, теоретическая и практическая значимость работы.

Актуальность темы исследования – это степень ее важности в данный момент и в данной ситуации для решения данной проблемы, вопроса или задачи.

Освещение актуальности не должно быть многословным. Обычно актуальность проводимого исследования связана с неизученностью выбранной темы, а также с возможностью решения определенной практической задачи на основе полученных в исследовании данных. Актуальность исследования не должна вызывать сомнения у специалистов и быть очевидна.

В методических работах актуальность представляется как отражение социально-педагогической важности, значительности для развития педагогической науки и своевременности проводимого исследования для совершенствования педагогической практики.

Цель – это то, что мы хотим получить при проведении исследования, некоторый образ будущего.

Проблема – это такой вопрос, который стоит на границе известного и неизвестного. Поставить проблему – значит выйти на эту границу. Проблема возникает тогда, когда старое знание показало свою несостоятельность, а новое еще не приняло развернутой формы. Под научной проблемой понимается такой вопрос, ответ на который не содержится в накопленном обществом научном знании.

Объект исследования – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения.

Объект и предмет исследования соотносятся между собой как целое и часть, общее и частное. Объект определяется через испытуемых, а предмет – через то, что у них изучается. Объект науки отвечает на вопрос: что изучает наука или какой процесс будет изучен?

Объектом изучения безопасности жизнедеятельности является комплекс отрицательно воздействующих явлений и процессов в системе «человек – среда обитания», однако в методических работах объектом чаще всего будет являться учебно-воспитательный или образовательный процесс. Объект педагогического исследования, очевидно, всегда лежит в области целенаправленного учебно-воспитательного процесса (в самом широком смысле): его теории и методики организации, его содержания и принципов, изучения сложившихся и создания новых форм, методов и приемов деятельности воспитателей и воспитанников, учителей и учеников.

Предметом изучения безопасности жизнедеятельности являются закономерности возникновения и проявления опасностей, угрожающих человеку и сообществам людей, а также способы защиты от них. В методических работах предметом будет являться конкретная часть учебно-воспитательного, образовательного процесса (конкретная методика). Предмет исследования – это та сторона, тот аспект, та точка зрения, «проекция», с которой исследователь познает целостный объект, выделяя при этом главные, наиболее существенные (с точки зрения исследователя) признаки объекта. Один и тот же объект может быть предметом разных исследований или даже целых научных направлений. Так, объект «учебный процесс» может изучаться дидактами, методистами, психологами, физиологами, гигиенистами и т. д. Но у них у всех будут разные предметы исследования. Первичным является объект исследования (более широкое понятие), вторичным – предмет исследования, в котором выделяется определенное свойство объекта исследования. Некоторые исследователи не видят разницы в этих понятиях и отождествляют предмет и объект исследования.

Отличие предмета от объекта исследования состоит так-

же в том, что один и тот же объект может изучаться многими науками, каждая из которых обязательно имеет свой особый предмет познания. Например, космические объекты изучаются астрономией, астрофизикой, астроботаникой и т. д. Общество как объект познания изучается историей, политэкономией, философией, демографией и т. д. Все эти науки имеют свой особый предмет познания. Понятие «предмет исследования», прежде всего, определяет те границы, в пределах которых изучается тот или иной объект.

Гипотеза – это предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления, которое не подтверждено и не опровергнуто. Гипотеза – это предполагаемое решение проблемы.

К гипотезе предъявляются следующие требования:

а) гипотеза не должна содержать понятий, которые не уточнены;

б) она должна быть проверяема при помощи имеющихся методик.

В результате проверки гипотезу подтверждают или опровергают.

Задачи исследования – это те исследовательские действия, которые необходимо выполнить для достижения поставленной в работе цели, решения проблемы или для проверки сформулированной гипотезы исследования.

Методика исследования отвечает на вопрос о том, как мы получили конкретный результат, то есть на каких испытуемых, с помощью каких методов, в каких условиях.

Научная новизна характеризуется получением нового для общества знания. Обычно научная новизна проводимого исследования выражается в следующем:

1. Изучение всем известного на уровне здравого смысла явления с помощью специальных научных методов и превращение его благодаря этому в научно установленный факт.

2. Изучение уже известного в науке явления на новом экспериментальном материале.

3. Переход от качественного описания известных в науке фактов к их точно определяемой количественной характеристике.

4. Изучение известного в науке объекта, процесса или явления более совершенными методами.

5. Измененные условия протекания различных процессов или явлений в окружающей природно-социальной среде.

Практическая значимость заключается в возможности:

- решения на основе полученных результатов той или иной практической задачи;
- проведения дальнейших научных исследований;
- использования полученных данных в процессе подготовки тех или иных специалистов.

Применительно к УНИРС во введении может отражаться следующее содержание:

В реферате во введении обосновывается актуальность темы, обозначается круг составляющих ее проблем, лаконично определяется задача работы. В заключении формулируются основные результаты и выводы по работе, направления дальнейших исследований.

В курсовой работе введение характеризует актуальность и социальную значимость рассматриваемой темы, состояние ее разработанности в мировой теории и практике, цель и задачи курсовой работы, обоснование выбора используемых методов, особенности курсовой работы и основное смысловое содержание ее разделов.

Чтобы осветить состояние разработки выбранной темы, составляется краткий обзор литературы.

Обзор литературы по теме должен показать знакомство студента со специальной литературой, его умение систематизировать источники, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, определять главное в современном состоянии изученности темы. Обзор работ следует делать только по вопросам выбранной темы, а не по всей проблеме в целом. В обзор включается только та литература, с которой студент ознакомился (знаком) лично.

После формулировки цели предпринимаемого исследования следует указать конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью. Это обычно делается в форме перечисления (изучить, описать, установить,

выявить, вывести формулу, разработать и т. п.). Формулируя задачи, следует учитывать, что описание их решения должно составить содержание глав курсовой работы.

В конце вводной части желательно раскрыть структуру работы, то есть дать перечень ее структурных элементов и обосновать последовательность их расположения.

В выпускной квалификационной работе, помимо вышесказанного, введение отражает актуальность и социальную значимость рассматриваемой темы, процесс исторического развития и оценку современного состояния описываемой темы, обоснование необходимости проведения работ по данной теме, цель и задачи, методы исследования, краткое содержание дипломной работы.

Пример 1. В выпускной квалификационной работе на тему *«Психолого-педагогическое воздействие занятий по допризывной подготовке на воспитание дисциплинированности и ответственности личности будущего воина»* студентом выделены:

- цель исследования: выявить и теоретически обосновать психолого-педагогическое воздействие занятий по допризывной подготовке на воспитание дисциплинированности и ответственности личности будущего воина;
- объект исследования: процесс обучения основам безопасности жизнедеятельности в общеобразовательном учреждении;
- предмет исследования: воздействие занятий по допризывной подготовке на воспитание дисциплинированности и ответственности личности будущего воина;
- гипотеза исследования: процесс воздействия занятий по допризывной подготовке на воспитание дисциплинированности и ответственности личности будущего воина будет эффективным, если воспитание строится на основе требований к уровню развития личности будущего защитника, теории и практики рассматриваемых категорий:

– ориентации воспитания дисциплинированности и ответственности как длительного и целенаправленного процесса на выработку потребности и привычки собственного

поведения в соответствии с принятыми нормами в Вооруженных силах России;

- взаимодействии и единстве взглядов педагогического коллектива, родительской общественности и воспитательного пространства по воспитанию дисциплинированности и ответственности допризывников;

- использовании разнообразных методов организации деятельности по воспитанию дисциплинированности и ответственности допризывника.

• Задачи исследования:

1. Изучить состояние проблемы воспитания дисциплинированности и ответственности личности будущего воина в педагогической теории и практике.

2. Определить возможность разрешения проблемы на занятиях по допризывной подготовке и основам безопасности жизнедеятельности в общеобразовательном учреждении.

• Научная новизна заключается в том, что предлагаются методы и приемы воспитания дисциплинированности и ответственности личности учащегося на занятиях по допризывной подготовке в новых условиях функционирования общеобразовательного учреждения.

• Теоретическая и практическая значимость состоит в том, что процесс воздействия занятий по допризывной подготовке на воспитание дисциплинированности и ответственности личности будущего воина рассматривается как привитие привычки, потребности и нормы поведения данных качеств личности в процессе усвоения содержания образования по основам безопасности жизнедеятельности, а данные результаты могут быть использованы учителями основ безопасности жизнедеятельности.

• Методы и теоретические основы исследования: теоретический анализ и синтез философского, педагогического, психологического и методического знания по проблеме исследования; эмпирические методы – беседа, интервьюирование, анализ деятельности учителей-практиков по данной проблеме, наблюдения за деятельностью учащихся с целью выявления уровня исследуемого явления.

Пример 2. В выпускной квалификационной работе на тему *«Система заданий краеведческого характера и методика ее реализации при обучении школьников на уроках по основам безопасности жизнедеятельности в восьмом классе»* студентом выделены:

- **Цель исследования:** повышение эффективности процесса обучения, воспитания и развития личности школьника при изучении ОБЖ путем разработки и внедрения в него системы заданий краеведческого характера.

- **Объект исследования:** учебно-воспитательный процесс подготовки школьников в области основ безопасности жизнедеятельности в средней общеобразовательной школе.

- **Предмет исследования:** система заданий краеведческого характера, методика и условия их реализации в современном школьном предметном образовании.

- **Задачи исследования:**

1. На основе анализа психолого-педагогической и методической литературы изучить состояние исследуемой проблемы в науке и практике изучения краеведческого подхода в рамках предметного и естественнонаучного образования в средней общеобразовательной школе.

2. Разработать систему заданий краеведческого характера, методику и условия их реализации в практике средней общеобразовательной школы.

3. Экспериментально подтвердить, что реализация системы заданий краеведческого характера на уроках по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности» в восьмом классе приводит к повышению общего уровня знаний по предмету.

- **Методы исследования:**

- I. Теоретические методы: анализ и синтез методической и психолого-педагогической литературы; анализ содержания и программы по основам безопасности жизнедеятельности; моделирование.

- II. Экспериментальные методы: педагогический эксперимент; наблюдение; беседа; анкетирование.

- III. Методы качественного и количественного анализа данных: компонентный, поэлементный анализ, построение гра-

фика; методическая интерпретация результатов исследования.

- **Научная новизна исследования** заключается в разработке и реализации системы заданий краеведческого содержания, методики их использования на уроках по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности» в восьмом классе.

- **Практическая значимость исследования** состоит в том, что его результаты могут служить основой для совершенствования практики формирования и развития предметных понятий в восьмом классе через введение в учебно-воспитательный процесс системы заданий краеведческого характера.

Пример 3. В выпускной квалификационной работе *«Исследование психологических аспектов пропагандистского воздействия средств массовой информации на личность с разработкой факультатива для студентов специальности “Безопасность жизнедеятельности”»* студентом выбраны:

- **Цель исследования:** повышение уровня профессиональной подготовки студентов специальности «Безопасность жизнедеятельности» за счет реализации программы факультатива «Опасности пропагандистского воздействия СМИ на личность и способы защиты от него».

- **Объект исследования:** формы и методы процесса обучения студентов в высшем учебном заведении.

- **Предмет исследования:** содержание программы факультатива «Опасности пропагандистского воздействия СМИ на личность и способы защиты от него».

- **Гипотеза исследования:** разработанная программа факультатива «Опасности пропагандистского воздействия СМИ на личность и способы защиты от него» для студентов специальности «Безопасность жизнедеятельности» в университете позволит сформировать у студентов адекватное восприятие действительности современного информационного общества и обеспечит защищенность личности от информационного воздействия средств массовой информации и массовой коммуникации.

- **Задачи исследования:**

1. На основе анализа научной литературы выяснить со-

временное состояние проблемы исследования и ее отражение в практике подготовки студентов специальности «Безопасность жизнедеятельности».

2. Разработать программу факультатива «Опасности пропагандистского воздействия СМИ на личность и способы защиты от него».

- **Научная новизна исследования** заключается в том, что разработана программа факультатива «Опасности пропагандистского воздействия СМИ на личность и способы защиты от него» для студентов специальности «Безопасность жизнедеятельности» в университете.

- **Практическая значимость исследования** заключается в том, что результаты данного исследования могут служить основой для совершенствования программ изучения таких учебных предметов, как психология, экология, информационная безопасность, основы безопасности жизнедеятельности. Кроме этого, представленная программа факультатива «Опасности пропагандистского воздействия СМИ на личность и способы защиты от него» может быть включена в обучение студентов специальности «Безопасность жизнедеятельности».

Основная часть

В основной части пояснительной записки приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной работы.

Основная часть должна содержать:

- подробное изложение материала в соответствии с заданием;
- аналитический обзор состояния вопроса;
- выбор направления исследований, включающий обоснование, методы решения задач и их сравнительную оценку, описание выбранной методики проведения исследований по теме работы.

Наименования разделов основной части должны отражать этапы выполнения задания. Состав и объем основной части работы определяются совместно студентом и руководителем

для выпускной квалификационной работы и руководителем для других видов работ исходя из требований методических указаний профилирующей кафедры по их содержанию.

Основная часть ВКР обычно состоит из теоретической, практической частей и эмпирического исследования.

Глава 1. Теоретическая часть должна содержать теоретические основы разрабатываемой темы. Содержанием теоретической части работы являются осмысление проблемы, анализ литературного материала, характеризующего научность и разработанность исследуемого вопроса. Основное внимание следует уделить критической оценке имеющихся информационных данных и теоретических представлений. В теоретической части должны быть представлены материалы, разработанные наиболее известными авторами, которые сделали существенный вклад в решение рассматриваемой проблемы. Все приводимые в работе цитаты, законодательные, нормативные и справочные данные должны иметь ссылки на опубликованные источники, в том числе на электронные ресурсы. Последовательность изложения теоретической части должна быть логичной и соответствовать цели и задачам работы.

Неопубликованные труды могут включаться в обзор литературы лишь с согласия сотрудников кафедры или руководителя работы. В этом случае ссылка на источник дается в тексте и в список литературы не включается. Такие данные обычно приводятся для сравнения и сопоставления при обсуждении полученных исследований. Заключение по обзору литературы обосновывает необходимость выполнения данной дипломной или курсовой работы.

Объем литературного обзора должен составлять не более 25–30 % объема работы.

Глава 2. Практическая часть должна содержать комплекс принципов, методов, форм и средств достижения положительных результатов решения выявленной в первой главе проблемы. Это может быть описание процесса разработки планов-конспектов уроков, контрольных (например, тестовых) заданий, творческого проекта, учебно-демонстраци-

онного комплекса и т. д. Изложенные и разработанные в данной главе материалы должны аргументированно подтвердить изложенную автором дипломной работы теорию.

Практическая часть должна обобщать данные учебной и практической деятельности учебных заведений, на базе которых выполнялась работа, отражать анализ экспериментальных данных по разработке новых методик преподавания, совершенствованию качества преподавания.

Четкая формулировка целей и задач исследований, подробная характеристика объектов исследования обязательны в данной части работы. Методы исследований должны излагаться кратко, в случае использования обычных стандартных методов дается лишь ссылка на соответствующий нормативный документ или литературный источник.

При выполнении экспериментальной части не следует ограничиваться констатацией полученных результатов, а необходимо дать их подробный анализ. Экспериментальную часть необходимо выполнять с соблюдением методик выполнения исследований, с обработкой полученных результатов с использованием методов математической статистики и компьютерных программ.

Глава 3. Эмпирическое исследование объекта или явления по теме работы. В главе расширяются основные положения теории и практики исследуемой темы, конкретизируются практические положения исследуемой проблемы, описываются этапы практического внедрения материалов исследования, предлагается методика оценки их результативности.

Допускается в структуре ВКР наличие двух частей: теоретической и практической.

Главы выпускной квалификационной работы должны быть соразмерны друг другу как по структурному делению, так и по объему. Количество пунктов в пределах главы не может быть менее трех, но и не более пяти. Дополнительная разбивка пунктов на подпункты (тройная нумерация) не допускается.

Аналитическая и экспериментально-практическая части являются важнейшими в дипломной работе (проекте) и

должны составлять не менее 60 % общего объема. Структура дипломного проекта должна представлять теоретическое решение, расчетное обоснование, графическое оформление темы разрабатываемого исследования. Структура и содержание дипломной работы должны быть уточнены научным руководителем в задании на выполнение дипломной работы, а также обязательно согласованы с заведующим выпускающей кафедрой.

Заключение

Заключение содержит краткую формулировку результатов, полученных лично автором исследования в ходе работы. В заключении автор суммирует результаты осмысления темы, выводы, обобщения и рекомендации, которые вытекают из его работы, подчеркивает их теоретическую и практическую значимость, а также определяет основные направления для дальнейшего исследования в этой области знаний. Заключение должно быть кратким и обстоятельным, без повторов уже описанного ранее и содержать важнейшие выводы результатов работы, их практическую полезность и возможность внедрения, теоретическую значимость, перспективы дальнейшего развития.

Заключение представляет собой краткий пересказ всей работы. Заключение во многом похоже на введение. Но если введение – это вступление в вашу работу, то заключение – ее итог.

Заключение может писаться по следующей схеме:

- актуальность проблемы;
- краткий обзор теоретической части;
- целью нашего эмпирического исследования являлось....
- мы ставили перед собой следующие задачи....
- мы использовали следующие методики....
- в исследовании принимало участие.... человек, они были.... (тем-то);
- мы получили следующие результаты....

Выводы – это еще более краткий пересказ всей работы. Занимают 1–1,5 страницы, не больше. Выводы нумеруются.

Обычно в работе присутствует четыре-семь выводов. Размер одного вывода – примерно один абзац (пять-десять строк).

Первые один-два вывода пишутся по теоретической части работы: *«Анализируя проблему исследования, было выявлено...»*; *«Анализ психолого-педагогической литература показал недостаточное раскрытие...»*; *«Исследуя предметную область, нами установлено...»* и т. д.

Остальные выводы пишутся по эмпирической части: *«В ходе проведения занятия было определено...»*; *«Разработанная методика показала, что...»*; *«Результаты проведенного экспериментального исследования позволяют говорить о том, что такие-то показатели в экспериментальной группе ... по сравнению с контрольной группой...»* и т. д.

При желании последний вывод можно сделать теоретическим, обобщающим все полученные результаты.

В лабораторных и контрольных работах в заключении приводятся выводы, характеризующие итоги проделанной работы.

В курсовой работе в заключении раскрывается значимость рассмотренных вопросов для теории и практики; приводятся выводы, характеризующие итоги проделанной работы, предложения и рекомендации.

Библиографический список

Библиографический список оформляется в соответствии с ГОСТ 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Общее количество использованной литературы должно составить не менее 30–40 наименований. Обязательно должна присутствовать нормативная литература. Список литературы оформляется в алфавитном порядке без деления на какие-либо группы или разделы.

Приложения

Приложение – часть работы, имеющая дополнительное, справочное или второстепенное значение, необходимая для более полного освещения темы.

Приложения должны относиться к пояснительной записке в целом. Не допускаются приложения, не имеющие прямого отношения к теме работы.

Приложения к самостоятельной работе (проекту) студента должны включать графические, документальные, иллюстративные и методические материалы, которые не являются основным содержанием исследуемой проблемы, но органично дополняют и поясняют исследование. Также к дипломной работе прилагается самостоятельно изготовленный натурный образец по тематике работы (стенд, макет, изделие и т. п.).

В приложениях целесообразно приводить: промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты; таблицы вспомогательных цифровых данных; протоколы испытаний; графический материал большого объема и (или) формата; методы расчетов; описания аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний; инструкции и методики, разработанные в процессе выполнения задания; иллюстрации вспомогательного характера; копии технического задания; описания алгоритмов и программ для задач, решаемых с помощью ЭВМ; листинги программ для ЭВМ; распечатки результатов вычислений по программам для ЭВМ; программы работ и т. д.

Приложения оформляют как продолжение пояснительной записки или брошюруют в отдельный том (альбом).

Электронная презентация

Электронная презентация сопровождает доклад автора исследования в момент процедуры защиты дипломной работы перед государственной аттестационной комиссией. В качестве материалов презентации могут быть использованы схемы, диаграммы, таблицы, фотографии и рисунки. Электронная презентация должна быть разработана в редакторе Microsoft PowerPoint 97–2003. Объем презентации – 7–15 слайдов.

Пояснительная записка выпускной квалификационной работы переплетается или подшивается в папку с твердым переплетом. Для остальных видов работ допускается применение мягких переплетов.

Пояснительная записка и графическая часть выпускных квалификационных работ обязательно проходят нормоконтроль, являющийся завершающим этапом документального оформления ВКР. Нормоконтроль проводится с целью осуществления экспертизы правильности оформления всех элементов ВКР в соответствии с действующими нормативными документами. Работы, не прошедшие нормоконтроль, к защите не допускаются.

2.6. Оценка актуальности темы и ее связь с учебно-воспитательным процессом

Актуальность выбранной темы является одним из основных требований к выпускной квалификационной (дипломной) работе студента. Уже на этапе выбора темы необходимо поставить главный вопрос: почему необходимо изучать данную проблему в настоящее время? Отвечая на него, следует отличать актуальность научного направления в целом, например, формирование трудовых умений и навыков; активизацию учебного процесса; использование технических средств обучения и актуальность конкретной темы внутри выбранного направления, например, занимательные задачи по безопасности жизнедеятельности как средство активизации учебно-познавательного процесса.

Выпускник должен во введении убедительно аргументировать необходимость исследования конкретно выбранной темы, хотя актуальность направления, как правило, не нуждается в доказательстве и является зачастую очевидной.

При этом надо иметь в виду, что актуальность темы складывается из двух составляющих – научной и практической, и в работе необходимо обосновать обе эти составляющие.

Поскольку подавляющее число дипломных работ выпускников носит практический характер, следует начать с обоснования практической актуальности путем анализа современного состояния учебно-воспитательного процесса и публикаций учителей-практиков (учителей-предметников) в научно-методических журналах, выявления реального со-

стояния предметного обучения и воспитания, недостатков предметной (например, трудовой и политехнической и др.) подготовки учащихся, слабых мест в практической работе учителя-предметника.

После выявления «узких мест» в практике работы учителя необходимо проанализировать состояние данной проблемы в науке. Обосновывая научную актуальность, следует на основе анализа психолого-педагогической и методической литературы выявить «проблемы» в науке, показать, что в настоящее время она не располагает средствами для решения данной проблемы, четко разграничить уже изученное от нерешенных научных задач. При этом не следует приводить в качестве аргумента риторические фразы типа *«вопрос в науке не нашел достаточного раскрытия»*, необходим конкретный анализ имеющихся научных публикаций с указанием, что уже сделано в науке в плане приближения к решению поставленной проблемы. Необходимо помнить, что цель научных исследований в педагогике не чисто академический интерес, а преодоление конкретных недостатков, слабых мест в практической работе учителя, реальном учебно-воспитательном процессе.

Дипломные исследования психолого-педагогического направления могут проводиться по наиболее актуальным проблемам дидактики, общей, возрастной, педагогической, социальной и инженерной психологии, теории трудовой и профессиональной подготовки, психофизиологии трудового обучения, производственной педагогики, профессиональной диагностики, теории и методики воспитательной работы в школе и профессиональных училищах. Коммуникативная деятельность учителя, мотивы учебной деятельности подростков, особенности учебных интересов старших школьников в условиях УПК, межличностные отношения учащихся в процессе производительного труда, психологическая характеристика личности выпускника ПУ, формирование экологического аспекта эстетических чувств школьников, организация учебно-познавательной деятельности учащихся на уроке – эти и многие другие проблемы могут

стать предметом научного исследования студента-дипломника Технологического института.

Подобные темы имеют в основном научно-теоретический характер, связаны с проведением психофизиологических, психологических или педагогических исследований и опираются на экспериментальные и теоретические методы конкретных наук. Широта постановки проблем требует, чтобы эти дипломные работы обязательно опирались на продолжительные занятия студента в научных кружках, владение специфическими экспериментальными методами: социометрия, компьютерная профдиагностика, тестирование, математическое планирование и обработка результатов эксперимента, сведения о которых дипломник может найти в специальной литературе по конкретной отрасли.

2.7. Разработка тематики и методического направления

Наиболее распространенными темами дипломных работ являются комплексные темы, направленные на разработку методики реализации конкретных задач обучения (формирование понятийного аппарата, развитие практических умений и навыков технического творчества учащихся и т. п.) или создание методической системы (уроков, дидактических материалов, учебно-методических комплектов и т. д.), изучение одной из тем курса образовательной области «Безопасность жизнедеятельности».

В процессе работы над подобной темой студент должен отчетливо сознавать, что решение поставленной задачи – это исследование, поиск и анализ как в области теории, так и в сфере педагогического опыта. Рассматривая вопросы методического направления, будущий учитель безопасности жизнедеятельности всегда обращается к сокровищнице передового опыта, ведет поиск новых, оригинальных решений педагогических задач, оценивает, как тот или иной прием отражается на достижении поставленной цели. В процессе работы над темой студент должен изучать теорию и историю вопроса, роль и место его в учебно-воспитательном процессе, что

предполагает постоянное обращение к психолого-педагогической, учебно-методической и специальной литературе.

Чтобы исследование, каким в большей или меньшей степени является выполнение дипломной работы методического направления, было успешным – дипломнику желательно определить для себя этапы выполнения.

Они в большинстве случаев схожи и мало зависят от тематики:

1. Определение целей работы и задач, подлежащих решению.

2. Оценка характера и полноты источников информации, которыми располагает или к которым может обратиться студент.

3. Анализ информационного материала, который непосредственно согласуется с главными вопросами заданной темы.

4. Обобщение результатов и оценка их практической и теоретической значимости.

Отвечая на вопрос, каковы цели работы и задачи, которые должны быть решены, следует дать ответы такого характера:

- в чем новизна выбранной темы;
- какие вопросы теории и методики технологического воспитания, обучения и профориентации будут главными?

Оценивая полноту и характер источников информации, дипломник должен проанализировать:

- степень освещенности проблемы в литературе;
- как идеи, приведенные в источниках информации, согласуются с личным опытом студента и результатами его наблюдений, экспериментом и т. п.;
- какой передовой педагогический опыт, выявленный из отечественной и зарубежной литературы, может быть использован для ответов на поставленную проблему?

Анализируя материалы, отобранные непосредственно для работы над конкретной темой, следует знать, что:

- √ изучение и обобщение передового педагогического опыта дает ценные материалы по отдельной изучаемой проблеме;

- √ умелое и рациональное использование научных реко-

мендаций вливает новое содержание в формы, методы, приемы, применяемые учителем;

✓ объективные данные дает изучение школьной документации, касающейся поставленной задачи трудового обучения и воспитания (планов учителей технологии, данных школьных журналов, документации в школьных мастерских, инструкционных и технологических карт, дидактических материалов для уроков и т. п.).

Обобщение результатов исследования по методической теме важно доказательностью своей практической полезности, а также актуальностью для дальнейших этапов обучения. Здесь ценной может быть конкретность в сравнительном анализе: «было», «стало». Особенно это проявляется при использовании в разработке методической темы анкетирования, наблюдений (в том числе с использованием технических средств).

Педагогическое новаторство предполагает у учителя наличие собственных находок, новых эффективных приемов, что, конечно, наиболее интересно и полезно для практической работы.

Педагогическое мастерство состоит в умелом и рациональном внедрении в практику воспитания и обучения достижений и рекомендаций педагогической науки. Оба эти направления должны найти самое широкое отражение в дипломных работах. Вместе с тем необходимо предупредить дипломников, взявших тему методического направления, что к предлагаемому и выявленному передовому педагогическому опыту, его анализу и обобщению предъявляются определенные критерии.

Главные из них:

1. Новизна в деятельности педагога, которая может проявляться от разработки новых научных положений до рационализации учебно-воспитательного процесса за счет эффективного применения уже известных достижений педагогической науки.

2. Повышение качества знаний, уровня подготовки, воспитанности и общего развития школьников в результате предлагаемых дипломником нововведений (форм, методов и т. д.).

3. Соответствие современным достижениям педагогики и методики. (Нельзя считать продолжительными высокие результаты, достигнутые за счет перегрузки школьников.)

4. Стабильность, то есть достижение положительных результатов при применении предложенной методики в течение продолжительного времени.

5. Возможность творческого применения предлагаемого опыта другими учителями. (Если опыт основан на уникальных свойствах конкретного лица и не может быть повторен любым – он не может быть субъектом широкой практики.)

6. Оптимальность опыта в целостном педагогическом процессе. (Передовой опыт не должен, достигая эффекта в одном, отрицательно сказываться на решении других задач или требовать значительной траты сил и времени учителей и учеников.)

2.8. Методика научно-педагогических исследований

Выполнение выпускной квалификационной работы должно обязательно носить исследовательский характер, представлять собой самостоятельный научно-методический поиск. В ходе работы дипломник должен использовать следующие методы исследования:

- изучение литературных источников (учебники и программы, монографии, журналы «Народное образование», «Педагогика», «Вопросы психологии», «ОБЖ. Основы безопасности жизни», «Безопасность в техносфере» и т. п.;
- изучение опыта работы учителей безопасности жизнедеятельности;
- наблюдение и самонаблюдение;
- опрос, анкетирование;
- педагогический эксперимент;
- математические методы обработки количественных результатов эксперимента.

Дипломник обязан проанализировать учебные планы и программы безопасности жизнедеятельности (или кружков изучаемого профиля, профильных школ и т. д.), учебники и

учебные пособия, выпускаемые промышленностью учебно-наглядные пособия по теме исследований.

Необходимо провести поиск публикаций данной тематики в научных, психолого-педагогических и методических журналах, в монографиях, посвященных вопросам обучению безопасности жизнедеятельности, и т. д.

Для составления библиографии необходимо использовать библиотечные систематические каталоги (в них искомые публикации располагаются по отраслям знаний), алфавитные каталоги (если известны фамилии ученых-педагогов и учителей, занимавшихся изучением данной проблемы), библиографические указатели и справочные издания по отдельным темам. Изучая литературные источники (книги, статьи), необходимо обращать внимание на имеющиеся в них ссылки и сноски, проанализировать указатели статей, публикуемые ежегодно в последних номерах всех психолого-педагогических и методических журналов. Дополнительную информацию по составлению списка необходимой литературы можно получить в библиографическом отделе библиотеки СахГУ и областной научной библиотеки.

Работа над литературой должна сопровождаться конспектированием, составлением кратких рефератов, которые станут основой обзора литературы, являющегося обязательной частью дипломной работы.

Необходимо иметь в виду, что подготовка литературного обзора является обязательным этапом дипломного исследования, позволяющим выявить современное состояние изучаемой проблемы, определить направление собственного поиска, необходимость (актуальность) работы.

Работая с литературой, следует, помимо ведения записей по существу вопроса, составлять правильное библиографическое описание.

Наблюдение и самонаблюдение, беседы, анкетирование, изучение методического и материально-технического обеспечения, опыта своих коллег в школах и ПУ и продуктов трудовой деятельности (конкретных изделий) позволят дипломнику выявить реальное состояние преподавания изуча-

емой темы (раздела) в школах (ПУ) района и области. Эти методы дают возможность четко выделить изучаемый объект, скорректировать цель дипломной работы путем выявления недостающих звеньев («белых пятен») в психолого-педагогическом и методическом, материально-техническом оснащении обучения безопасности жизнедеятельности в рамках избранной темы (раздела).

Дипломнику необходимо в порядке изучения и обобщения педагогического опыта провести беседы (если необходимо – анкетирование), познакомиться с методическим обеспечением и опытом работы передовых учителей ОБЖ района (области). Полезно вести записи (протоколы) наблюдений в ходе посещаемых уроков, обращая внимание прежде всего на новизну в деятельности педагога, эффективность его работы, стабильность положительных результатов, соответствие применяемых методов современным педагогическим воззрениям.

Наблюдение представляет собой поиск новых, оригинальных решений педагогической задачи, целенаправленное восприятие фактов и явлений для последующего осмысления. Главная его цель – сбор фактического материала. Проводится наблюдение по плану, с четким выделением объектов изучения.

Например:

- пронаблюдать различные типы уроков по ОБЖ и краеведению (*с объяснением учителя, с демонстрацией наглядных пособий и стендов, урок-экскурсию, урок-игру и т. д.*);
- выявить удельный вес (преобладание) наглядных средств, практического обучения и словесного объяснения;
- проследить воздействие на учащихся различного сочетания наглядных и словесных методов, практического обучения, их влияния на качество знаний, умений, навыков.

Самонаблюдение отличается тем, что наблюдаемый (учащийся) по заданию дипломника становится участником изучаемого педагогического процесса. Например, если между учителем и учеником установлены доверительные отношения, то он, участвуя в педагогическом эксперименте, фикси-

рует и объясняет по заданию учителя изменение мотивации своей трудовой или учебной деятельности и т. п.

Опрос используется в двух формах: устной (интервью) и письменной (анкетирование). Необходимо помнить, что в опросе отражаются субъективные мнения и оценки. Применение опроса требует четкой постановки цели, подбора основных и вспомогательных вопросов, создания доверительной обстановки, исключения подсказок в вопросах и двойного понимания смысла вопросов.

Изучение продуктов трудовой деятельности учителя и ученика дает объективную информацию. Ее источниками могут быть протоколы педсоветов, тексты контрольных работ, планы учителя, подготовленная им документация. Особого внимания заслуживают результаты деятельности учащихся: контрольные работы, тетради-конспекты, рисунки, модели, выполненные на уроках и в процессе внеклассной работы. Их изучение позволяет судить о достигнутом учащимся уровне деятельности, процессе выполнения задания, уровне грамотности, культуры безопасности жизнедеятельности и др.

Применение описанных выше методов позволит студенту-дипломнику в рамках заданной темы определить современное состояние ее преподавания, выявить имеющиеся недостатки. Наиболее типичными из них являются:

- несоответствие требований программы и учебных пособий современному уровню развития техники (отставание содержания преподавания дисциплин от научно-технического прогресса);
- отсутствие учебных пособий для учащихся и методических пособий для учителей по данной конкретной теме;
- оторванность содержания образования от реального экологического окружения данной школы;
- отсутствие наглядных пособий, моделей, макетов, технических средств обучения и программно-педагогического обеспечения, применения ЭВТ.

В процессе изучения теории и истории вопроса, педагогической практики и передового опыта у дипломника рож-

дается гипотеза как «проект решения» стоящей проблемы. Экспериментальная проверка этой гипотезы, доказательства ее справедливости – важнейший этап исследования.

Педагогический эксперимент или опытная педагогическая проверка выдвинутой гипотезы, предложенного дипломником метода или приема педагогической работы проводятся, как правило, без нарушения хода учебно-воспитательного процесса. По исследовательскому назначению различают констатирующий эксперимент (*он позволяет оценить состояние учащегося (класса) в данный момент, уровень его знаний, умений*), формирующий, или преобразующий, и контрольный эксперимент.

Программу проведения любого эксперимента всегда необходимо согласовать с научным руководителем и руководством школы (ПУ).

Ему должна предшествовать подготовительная работа:

- четкая формулировка проверяемых теоретических положений, методических исследований;
- составление плана проведения;
- выбор средств и способов оценки получаемых результатов, методов их обработки.

Экспериментальная работа, как правило, сочетается с наблюдением педагогических фактов по заранее намеченному плану. Сущность экспериментов по методике обучения безопасности жизнедеятельности заключается в том, что дипломник вносит изменения в условия, содержание, методы и формы учебно-воспитательного процесса, применяет новые дидактические материалы, тренажеры, стенды, макеты, другие технические средства в различных сочетаниях. Выявляя наиболее результативные варианты, он объясняет установленные факты, вычленяет главное и делает выводы, раскрывающие сущность изучаемого явления. Для того чтобы получаемые результаты были сопоставимы, необходимо вести наблюдения за двумя классами или группами учащихся (*экспериментальной и контрольной*). Эти классы должны быть равноценны по многим показателям (*уровень теоретических знаний и практических умений, состав, возраст*

и т. д.). Это условие зачастую труднодостижимо, поэтому принято в качестве экспериментального выбирать заведомо более слабый по подготовленности класс, давший в ходе констатирующего эксперимента низкие показатели.

Проверки показателей учащихся контрольного и экспериментального классов (*опросы, контрольные работы и т. п.*) необходимо проводить перед началом эксперимента, на промежуточных этапах и по завершении всей экспериментальной программы. По их результатам необходимо определить влияние отдельных нововведений и проанализировать эффективность в сравнении с контрольным классом.

В выпускной квалификационной (дипломной) работе следует провести и обоснование результатов проведения эксперимента, сопоставлять полученные данные с теми, которые приведены в педагогической литературе, и на этой основе определить оптимальные пути совершенствования учебно-воспитательного процесса, сделать выводы и разработать рекомендации, направленные на повышение качества обучения и воспитания в области безопасности жизнедеятельности.

Методами педагогического исследования называют совокупность приемов и операций, направленных на изучение педагогических явлений и решение разнообразных научно-педагогических проблем.

Методы педагогических исследований можно классифицировать по цели исследования, источникам накопления информации, способам обработки и анализа данных.

Задача исследователя состоит в том, чтобы не формально применять весь набор известных методов, а для каждого этапа определять свой оптимальный комплекс методов.

Важно подчеркнуть, что методы исследования выбирают с учетом специфики задач, поставленных ученым перед собой, а не путем простого перечисления всех известных методов в педагогике.

Под **исследованием** в области педагогики можно понимать процесс и результат научной деятельности, направленные на получение новых знаний о закономерностях процесса воспитания, его структуре и механизме, теории и методике

организации учебно-воспитательного процесса, его содержания, принципах, организационных методах и приемах.

Целью психолого-педагогических исследований является анализ изменений, происходящих в процессе обучения, оценка значимости и направленности этих изменений и выявление основных факторов, влияющих на процесс.

В наиболее общей и типичной форме можно выделить несколько основных **этапов исследования**, на каждом из которых должны быть применены своеобразные сочетания научно-педагогических методов.

Этапы исследования и методы, применяемые на каждом этапе:

1. Общая характеристика основных понятий предмета исследования: объекта, предмета, цели и задач исследования. На этом этапе используются *методы теоретического поиска*, которые исследователь избирает с учетом особенностей исследования и своих возможностей.

2. Анализ типичного состояния практики решения подобных задач в массовой школе. Исследователь выбирает возможный арсенал *методов анализа реального педагогического процесса* (наблюдение, беседы).

3. Конкретизация гипотезы исследования. На данном этапе должны применяться *методы экспериментального поиска* решений проблемы.

4. Проверка достоверности гипотез, и здесь уже необходимо ввести в действие *количественные методы* эксперимента и опытной проверки.

5. Обобщение результатов исследования и формулирование рекомендаций по совершенствованию определенной стороны педагогического процесса. Чаще всего здесь придется избирать сочетание *методов теоретического обобщения данных эксперимента и прогнозирования дальнейшего совершенствования процессов*.

Таким образом, выбор методов исследования не является произвольным актом в деятельности ученого, а детерминруется особенностями решаемых задач, спецификой содержания проблем и возможностями самого исследователя.

Важное значение в психолого-педагогических исследованиях имеют деятельностный, личностный, системный подходы.

Деятельностный подход требует изучать педагогические процессы в логике целостного рассмотрения всех основных компонентов деятельности: ее целей, мотивов, действий, операций, способов регулирования, контроля и анализа достигаемых результатов. При таком подходе разрабатываемая система мер приобретает полный, завершённый характер: от цели деятельности до ее конечного результата.

Поскольку в педагогических явлениях обязательно взаимодействуют личности, то для исследований весьма важен и **личностный подход**. Методологической основой личностного подхода является учение о роли личности в обществе, о соотношении коллектива и личности, о всестороннем, гармоничном развитии личности, об одновременном рассмотрении личности как объекта и субъекта воспитания.

Для методологии педагогических исследований чрезвычайно важное значение имеет интенсивно развивающийся **системно-структурный подход**. Под системой понимают определенную общность элементов, функционирующую по внутренне ей присущим законам существования.

Системный подход требует рассматривать во взаимосвязи и целостно все возможные формы и методы решения педагогических задач и на основе сравнения возможностей каждого из них избирать оптимальные варианты.

Рассмотрим вышеперечисленные методы психолого-педагогического исследования более подробно.

Метод наблюдений

Статистическое наблюдение — это планомерный, организованный сбор необходимых данных о явлениях и процессах путем регистрации характеризующих признаков, характерных для исследуемых явлений и процессов.

Наблюдение должно иметь четкий план его проведения, в котором обозначены объекты наблюдений, цели, задачи, время наблюдения, предполагаемый результат, ожидаемые изменения в обученности и воспитанности. План наблюде-

ния отвечает на вопросы: что наблюдать, для чего наблюдать, когда и сколько времени наблюдать и что можно ожидать в результате проведенных наблюдений?

К числу средств, повышающих объективность наблюдений, относятся специальные технические средства звукозаписи или видеозаписи уроков, внеклассных воспитательных мероприятий.

Различают следующие виды статистического наблюдения:

- непрерывное;
- периодическое;
- единовременное;
- сплошное;
- несплошное.

Метод беседы и интервью

Применение методов бесед и интервью в научных исследованиях дает наибольшую эффективность в том случае, когда ученый-педагог четко намечает цель предстоящей беседы или интервью, намечает круг основных и вспомогательных вопросов, которые позволят выяснить сущность интересующих исследователя проблем. При продумывании вспомогательных вопросов педагог учитывает возможные варианты беседы и предусматривает ее ход в случае позитивных или отрицательных ответов. Эффективность беседы во многом зависит от умения создавать в общении благоприятную морально-психологическую атмосферу, наблюдать за поведением собеседника, его мимикой, эмоциональными реакциями, желанием отвечать или уходить от ответов. Наконец, важно предусмотреть удобные формы фиксации получаемой информации по ходу беседы и интервью.

Метод тестирования

Тест (англ. – проба, испытание, исследование) представляет собой совокупность вопросов и заданий, предъявляемых испытуемому с целью измерения (диагностирования) его личностных характеристик. Оценка теста производится по числу правильных ответов.

Тестовая методика позволяет получать более объективные и точные данные по сравнению с анкетным опросом, облегчает математическую обработку результатов.

Однако тестирование уступает другим методикам по глубине качественного анализа, лишает испытуемых разнообразия возможностей самовыражения.

В школьной практике мы применяем **тесты достижений**. Оценка знаний учителем – это педагогическое тестирование, то есть выявление уровня знаний, умений и навыков (ЗУН), ключевых компетенций, приобретенных в процессе изучения того или иного предмета.

По структурным признакам могут быть:

1. Закрытые тесты и тесты со свободно конструируемым ответом.
2. Тесты с альтернативным, множественным и перекрестным выбором ответа.
3. Тесты на скорость и на сложность, состоящие из все более усложняющихся заданий.
4. Тесты с выводом и обработкой ответов с помощью ЭВМ и без них.

Метод анкетирования

Анкетирование – это метод получения информации с помощью специального набора вопросов, на которые испытуемый дает письменные ответы.

Составление анкеты – сложная задача, требующая от экспериментатора методического мастерства, соединенного с четким представлением целей и задач исследования.

По форме вопросы анкеты делятся на **открытые** и **закрытые, прямые** и **косвенные**.

При закрытом вопросе испытуемый должен выбрать ответ из числа предложенных качественных признаков, степени интенсивности, удовлетворенности или комбинацию этих вариаций.

Примеры:

А. Что тебя больше привлекает на уроке? *Вариации ответов по содержанию:*

1. Новизна материала.
2. Интересность.
3. Связь с жизнью.
4. Опыты и демонстрации.
5. Показ видео- и кинофильмов.

Б. Я уважаю в классе тех, кто... *Вариация качественных признаков:*

1. Знает больше, чем я.
2. Все вопросы стремится решать сообща.
3. Не отвлекает внимание преподавателей.

В. Посещаешь ли ты компьютерный клуб? *Вариации ответов по интенсивности:*

1. Всегда.
2. Часто.
3. Редко.
4. Никогда.

Г. Как ты относишься к различным мероприятиям?

*Комбинированные ответы
(по содержанию и отношению)*

	Положительно	Нейтрально	Отрицательно
Классные часы	...	...	...
Собрания	...	...	...
Походы	...	...	...
Интеллектуальные игры	...	...	...
...	...	...	...

При открытом вопросе ответ формулируется самим отвечающим в свободной форме. Такие анкеты труднее поддаются обработке, но зато содержат иногда большую информацию, чем закрытые. Применяются анкеты с комбинацией открытых и закрытых вопросов.

Поскольку с помощью анкет можно собрать большой материал, он требует и **количественной обработки**, и проведения тщательного **качественного анализа**.

Количественная обработка может дать, прежде всего, общие данные о количестве утвердительных и отрицательных ответов, полученных по каждому вопросу анкеты. При большом количестве ответов можно перевести эти данные в проценты.

Качественный анализ должен быть направлен в первую очередь на анализ негативных суждений (выявление их причины). Положительные же суждения используются как материал, подтверждающий гипотезу.

При проведении экспериментальной проверки в разных местах большую наглядность этим данным придает сведение их в общие таблицы.

Таким образом, общая методика обработки анкетных данных сводится к их тщательному подсчету, проведению внимательного анализа всех случаев заметного совпадения, разнобоя в данных, разброса.

В профессионально составленных анкетах предусматривается (в целях надежности) дублирование одного и того же вопроса в разных вариантах (прямой и косвенной вопросы). Если ответы противоречат друг другу, они отбрасываются как недостоверные.

Метод рейтинга

Это метод оценки тех или иных сторон деятельности компетентными судьями (экспертами). К подбору экспертов при этом предъявляются определенные требования:

- компетентность;
- креативность (способность решать творческие задачи);
- положительное отношение к экспертизе;
- отсутствие склонности к конформизму (чрезмерному следованию авторитету в науке);
- научная объективность;
- аналитичность и широта мышления;
- конструктивность мышления;

- свойство коллективизма;
- самокритичность.

При анализе полученной информации можно применять и метод ранговых оценок, когда выявленные факторы располагаются в порядке возрастания или убывания степени их проявления.

Метод обобщения независимых характеристик

Объективность выводов, как показывает опыт, значительно возрастает, если при этом используется разработанный К. К. Платоновым метод обобщения независимых характеристик, суть которого сводится к обработке исследователем информации об ученике, поступившей из различных источников – от учителя, родителей, сверстников.

Разновидностью названного метода является метод «педагогического консилиума» (Ю. К. Бабанский), который предполагает коллективное обсуждение результатов изучения воспитанности школьников по определенной оптимальной по своему объему программе и по единым признакам, коллективное оценивание тех или иных качеств личности, выявление причин возможных отклонений в сформированности тех или иных черт личности, коллективную выработку средств преодоления обнаруживаемых недостатков.

Метод педагогического эксперимента

Проблема организации и планирования педагогического эксперимента выступает в теории и практике педагогики высшей школы как одна из основных общетеоретических проблем, решение которой ведется в трудах многих известных педагогов: С. И. Архангельского, В. И. Михеева, Ю. К. Бабанского, В. И. Журавлева, В. И. Загвязинского, А. И. Пискунова и других. В большинстве работ по теории педагогики высшей школы педагогический эксперимент чаще называется дидактическим, что определенным образом подчеркивает его целевую направленность.

Под **педагогическим экспериментом** современная педа-

гогика высшей школы понимает метод исследования, который используется с целью выяснения эффективности применения отдельных методов и средств обучения и воспитания.

Говоря о трактовке и определении общенаучного понятия «эксперимент», В. В. Налимов отмечает: «...Может быть, лучше всего об эксперименте говорить, пользуясь метафорами так, как это и сделал Кювье, когда сказал, что экспериментатор принуждает природу разоблачаться. А еще лучше, может быть, вовсе не пытаться давать определения того, что есть эксперимент, полагая, что это понятие не поддается компактному определению».

Для педагогического эксперимента характерно, что исследователь активно включается в процесс возникновения и течения исследуемых явлений. Тем самым он проверяет свои гипотезы не только об уже существующих явлениях, но и о тех, которые нужно создать.

В отличие от обычного изучения педагогических явлений в естественных условиях путем их непосредственного наблюдения эксперимент позволяет целенаправленно изменять условия педагогического воздействия на испытуемых.

В педагогике объект исследования очень изменчив и обладает сознанием, поэтому при проведении эксперимента необходимо учитывать множество характеров, особенностей воспитания и способностей учащихся, а также особенности учителей, общественные идеалы и даже быстро меняющуюся моду, так как ее влияние на поступки молодежи очень велико. В педагогическом эксперименте объект исследования может сознательно помогать или сопротивляться экспериментатору. В этом состоит основное отличие педагогического эксперимента от физического, биологического или инженерного.

От каждого педагогического эксперимента необходимо требовать:

- 1) точного установления цели и задач эксперимента;
- 2) точного описания условий эксперимента;
- 3) определения в связи с целью исследования контингента учащихся;

4) точного описания гипотезы исследования.

В педагогике различают естественный и лабораторный эксперименты.

Естественный эксперимент проводится в обычных, естественных условиях обучения и воспитания (школе, классе). В случае **лабораторного эксперимента** в классе выделяется группа учеников. Исследователь проводит с ними особые беседы, индивидуальное и групповое обучение и наблюдает за их эффективностью.

В. М. Тарабаев указывает, что в настоящее время применяется методика так называемого **многофакторного эксперимента**. При многофакторном эксперименте исследователи подходят к задаче эмпирически – варьируют с большим количеством факторов, от которых, как они считают, зависит ход процесса. Это варьирование различными факторами проводится с помощью **современных методов математической статистики**.

Многофакторный эксперимент строится на основе статистического анализа и с применением системного подхода к предмету исследования. Предполагается наличие в системе входа и выхода, которые можно контролировать, предполагается также возможность управления этой системой с целью достижения определенного результата на выходе. При многофакторном эксперименте изучается вся система без внутренней картины ее сложного механизма. Этот тип эксперимента для педагогики открывает большие возможности.

В психолого-педагогических исследованиях выделяют **констатирующий и формирующий** эксперименты. В первом случае педагог-исследователь экспериментальным путем устанавливает только состояние изучаемой педагогической системы, констатирует факт связи, зависимости между явлениями. Когда же педагог-исследователь применяет специальную систему мер, направленных на формирование у школьников определенных личностных качеств, на улучшение их учения, трудовой деятельности, говорят уже о формирующем эксперименте.

Н. А. Менчинская пишет о **констатирующих, обучающих**

и воспитывающих экспериментах. В поисковых исследованиях крупного масштаба применяют **созидательный эксперимент** (М. Н. Скаткин). Констатирующий эксперимент обычно предшествует обучающему. Практически это не просто констатация состояния данного объекта, а широкий анализ состояния данного вопроса в практике обучения и воспитания, анализ массового материала и показ положения экспериментального коллектива в этой массовой картине.

Констатирующий эксперимент отвечает на вопросы: что есть или что не устраивает в изучаемом предмете, предлагаемой для апробации новационной методике; соответствуют ли адекватно решению педагогической проблемы комплекс предлагаемых методов, формы организации учебного процесса, внедряемые педагогические технологии? В основном констатирующий эксперимент служит целям апробации новации с целью введения в инновационную практику. Данный тип эксперимента служит для формирования комплекса материалов доказательства эффективности (неэффективности) новой программы, учебного пособия. (Одним из необходимых для школьного образования является доказательство через эксперимент приемлемости для основной школы ряда учебников по курсу «ОБЖ».) По итогам эксперимента регистрируются выявленные факты, предлагаются конкретные рекомендации по изменению программы, концепции и содержания учебного пособия, констатируются положительные и негативные результаты.

Цель констатирующего эксперимента (диагностики) заключается в выявлении существующих в массовой практике школьного предметного обучения недостатков, противоречий и определении возможностей их устранения в условиях исследуемого направления, а также в определении собственно уровня реализации в школьной практике исследуемой студентом проблемы. Кроме этого, весьма полезным будет знакомство с передовым педагогическим опытом. При этом диагностика может включать в себя следующие виды исследований:

1. Анкетирование учителей-предметников (учителей ОБЖ,

биологии, географии, физики, химии и др. предметов), а также школьников соответствующих классов (5–11 классы).

2. Определение (на основе тестирования) уровня интереса школьников к учебным предметам в целом и к курсу «Основы безопасности жизнедеятельности» в частности, построение рейтинга учебных предметов.

3. Определение качества исходных знаний школьников по учебному предмету с позиции исследуемой проблемы, а также уровня сформированности учебных и интеллектуальных умений на основе анализа специально подготовленных для этого письменных работ с последующим вычислением соответствующих количественных показателей:

- среднего балла за письменную работу;
- коэффициента системности (интегративности) знаний;
- индекса сформированности умения и других.

4. Определение мотивов и уровня познавательной деятельности школьников.

5. Определение ценностных ориентаций личности современного школьника (на основе тестирования) и другие исследования.

Проектно-исследовательский, поисковый эксперимент служит поиску системы мер, методов, приемов образовательной деятельности. Практически все проблемные ситуации в образовании и конкретной предметной области можно попытаться решать на основе научного осмысления причин, механизмов преодоления, а главное, формирования механизма недопущения их систематического повторения в будущем. Здесь наглядно проявляется разница между практикой и технологизацией образования. Если практика направлена на постоянную изнурительную борьбу с возникающими однотипными проблемами, то технологизация образования в поисковом режиме ставит цели нейтрализации возможностей формирования причин проблемных ситуаций. Меры позитивного «воздействия» на проблемную ситуацию – это широкое поле творческого проектирования.

Цель поискового эксперимента (апробации наработанного материала) заключается в определении особенностей

организации и управления познавательной деятельностью школьников в условиях исследуемого направления, а значит, и в поиске наиболее рациональных средств, методов и форм инновационной организации предметного обучения.

Следовательно, для апробации необходимо включить наработанный теоретико-методический материал в содержание предметных уроков и методику их проведения в условиях формирующего эксперимента. Для этого необходимо:

- отобрать предметное содержание по тематике исследования, определить его место в структуре содержания и хода урока;

- разработать методику изучения отобранного материала на уроке, то есть определить уровень познавательной деятельности учащихся, на котором будет усваиваться материал, и адекватные ему средства, методы и формы обучения;

- разработать материалы для диагностики характера влияния включенного в содержание урока материала, а также выбранных для его изучения средств, методов и форм обучения на качество знаний и уровень развития личности школьников.

Формирующий эксперимент служит для преобразования как учащихся, так и всего образовательного предметного пространства. Формирующий эксперимент может решать проблему демократизации учебного процесса, изменения характера взаимоотношений учителя и учащихся, взаимоотношений внутри классного микросоциума. Эксперимент данного типа может быть направлен на развитие памяти, восприятия, мотивации, мышления, внимания. Он может служить задачам активного позитивного воздействия на личность ученика на основе включения механизмов самоорганизации учебного процесса, самообразования и самовоспитания. Для учителя, разрабатывающего авторскую методику в предметной области, данный эксперимент поможет исследовать степень результативности в формировании общеучебных компетентностей ученика.

В педагогике эксперимент выступает в тесной взаимосвязи с другими методами исследования. Педагогический эксперимент является **методом комплексного характера**,

так как предполагает совместное использование методов наблюдений, бесед, интервью, анкетных опросов, диагностирующих работ, создания специальных ситуаций и др.

Все эти методы применяются как на первом этапе проведения педагогического эксперимента для того, чтобы «замерить» начальное состояние системы, так и для последующих более или менее частых «срезовых» замеров ее состояний, чтобы на завершающей стадии сделать вывод о справедливости выдвинутой гипотезы. **Педагогический эксперимент** – это своеобразный комплекс методов исследования, предназначенный для объективной и доказательной проверки достоверности педагогических гипотез.

Задачи педагогического эксперимента

Задачи конкретных экспериментов в области дидактики и методик обучения отдельным предметам чаще всего сводятся к следующим:

1) проверка определенной системы обучения (например, проверка эффективности системы начального обучения, разработанной Л. В. Занковым);

2) сравнение эффективности определенных методов обучения (исследования И. Т. Огородникова и его учеников);

3) проверка эффективности системы проблемного обучения (исследования М. И. Махмутова);

4) разработка системных мер по формированию у школьников познавательных интересов и потребностей (исследования Г. И. Щукиной, В. С. Ильина);

5) проверка эффективности мер по формированию у школьников умений и навыков учебного труда (эксперимент В. Ф. Паламарчук);

6) развитие познавательной самостоятельности школьников (эксперименты Н. А. Половниковой, П. И. Пидкасистого);

7) дидактические исследования, связанные с выбором оптимального варианта той или иной системы мер или педагогических действий:

- обновление системы мер по предупреждению неуспеваемости (Ю. К. Бабанский и др.);

- оптимизация объема и сложности учебного материала, включаемого в школьные учебники (Я. А. Микк);
- выбор оптимального числа упражнений для формирования определенного умения (П. Н. Воловик);
- выбор оптимальных вариантов системы мер по формированию у школьников навыков планирования (Л. Ф. Бабе-нышева);
- построение проблемного обучения слабоуспевающих школьников (Т. Б. Генинг);
- дифференцированная работа с учениками на основе разной степени оказываемой им помощи в учении (В. Ф. Харьковская);
- оборудование школьного кабинета (С. Г. Броневщук).

Все эти задачи в определенной мере переплетаются друг с другом, но каждая из них имеет и некоторый специфический акцент, определяющий особенности педагогического эксперимента. Таким образом, круг задач, которые решаются с помощью педагогического эксперимента, весьма широк и разносторонен, охватывает все основные проблемы педагогики.

Модель типичного педагогического эксперимента

Модель наиболее типичного педагогического эксперимента строится на сравнении экспериментальной и контрольной групп. Результат эксперимента проявляется в изменении, которое произошло в экспериментальной группе по сравнению с группой контрольной. Такой сравнительный эксперимент в практике применяется в разных вариантах. При помощи статистических процедур выясняется, отличаются ли экспериментальная и контрольная группы. Сравняются данные, полученные перед экспериментом и по его *окончанию* либо только в конце экспериментального исследования.

Если исследователь не располагает двумя группами – *экспериментальной и контрольной*, он может сопоставлять данные эксперимента с данными, полученными до эксперимента, при работе в обычных условиях. Например, учитель

использует новую методику в преподавании курса «ОБЖ» в восьмом классе и в конце года подводит итоги. Полученные результаты он сравнивает с результатами прошлых лет в этой же школе. При этом выводы необходимо делать очень осторожно, так как данные были собраны в разное время и в разных условиях.

Большие возможности предоставляет экспериментальная работа с одной группой, когда исследователь имеет точные данные об уровне знаний учащихся до начала эксперимента и за несколько предшествующих лет.

При создании экспериментальных и контрольных групп экспериментатор сталкивается с двумя различными ситуациями: он может либо сам организовать эти группы, либо работать с уже существующими группами или коллективами (например, классами). В обоих случаях важно, чтобы экспериментальная и контрольная группы были сравнимы по основным показателям равенства начальных условий, существенным с точки зрения исследования.

Этапы проведения эксперимента

Предшествующий эксперименту этап включает в себя тщательный теоретический анализ ранее опубликованных по этой теме работ; выявление нерешенных проблем; выбор темы данного исследования; постановку цели и задач исследования; изучение реальной практики по решению данной проблемы; изучение существующих в теории и практике мер, содействующих решению проблемы; формулирование гипотезы исследования. Она должна требовать экспериментального доказательства ввиду новизны, необычности, противоречия с существующими мнениями.

Подготовка к проведению эксперимента состоит из ряда задач:

- выбор необходимого числа экспериментальных объектов (числа школьников, классов, школ и др.);
- определение необходимой длительности проведения эксперимента. Слишком короткий срок приводит к необоснованному преувеличению роли того или иного средства обучения,

слишком длительный срок отвлекает ученого от решения других задач исследования, повышает трудоемкость работы;

- выбор конкретных методик для изучения начального состояния экспериментального объекта, анкетного опроса, интервью, для создания соответствующих ситуаций, экспертной оценки и др.;
- определение признаков, по которым можно судить об изменениях в экспериментальном объекте под влиянием соответствующих педагогических воздействий.

Проведение эксперимента по проверке эффективности определенной системы мер включает:

- изучение начального состояния системы, в которой проводится анализ начального уровня знаний и умений, воспитанности определенных качеств личности или коллектива и др.;
- изучение начального состояния условий, в которых проводится эксперимент;
- формулирование критериев эффективности предложенной системы мер;
- инструктирование участников эксперимента о порядке и условиях эффективного его проведения (если эксперимент проводит не один педагог);
- фиксирование данных о ходе эксперимента на основе промежуточных срезов, характеризующих изменения объектов под влиянием экспериментальной системы мер;
- указание затруднений и возможных типичных недостатков в ходе проведения эксперимента;
- оценка текущих затрат времени, средств и усилий.

Подведение итогов эксперимента:

- ✓ описание конечного состояния системы;
- ✓ характеристика условий, при которых эксперимент дал благоприятные результаты;
- ✓ описание особенностей субъектов экспериментального воздействия (учителей, воспитателей и др.);
- ✓ данные о затратах времени, усилий и средств;
- ✓ указание границ применения проверенной в ходе эксперимента системы мер.

Условия выбора необходимого числа экспериментальных объектов

Педагог-исследователь, планируя педагогический эксперимент, всегда пытается определить эффект от его воздействия на некоторую определенную совокупность студентов и преподавателей (например, одной специальности или одного факультета, одного какого-нибудь вуза или вообще вузов конкретного профиля в масштабах региона). Однако он не может «задействовать» в экспериментальных исследованиях всю интересующую его совокупность.

Перед педагогом-исследователем всегда встает вопрос: сколько учеников включить в эксперимент, сколько учителей должно участвовать в нем? Ответить на этот вопрос – значит осуществить **репрезентативную** (показательную для всей совокупности) выборку числа экспериментальных объектов.

Выборка должна, во-первых, быть представительной с точки зрения охвата учеников. Задачи эксперимента и число объектов, включаемых в него, тесно взаимосвязаны и могут влиять друг на друга. Однако решающим элементом все же являются задачи эксперимента, которые педагог намечает заранее. Именно они определяют необходимый характер выборки.

Далее исследователю необходимо сузить число экспериментальных объектов до минимально необходимого. Для этого необходимо учесть специфику темы исследования. Если речь идет, например, о проверке методики изучения какой-то темы по курсу основ безопасности жизнедеятельности, то в данном случае можно ограничиться одним экспериментальным и одним контрольным классом. В экспериментальном классе проводятся необходимые изменения в разработанной системе, а в контрольном идет обычный процесс.

Если педагог-исследователь хочет выявить типичные причины неуспеваемости учащихся современной школы, то ему придется собрать информацию об учащихся каждой возрастной группы, из городских, сельских школ, о неуспеваемости мальчиков и девочек и др. В этом случае специальным опросом надо получить данные о причинах неуспевае-

мости школьников всех классов с первого до выпускного.

Когда речь идет об эксперименте по воспитательным проблемам, то здесь возможны случаи, когда в эксперимент вовлекаются лишь 30–40 человек (при такой выборке возможно обрабатывать статистические данные).

Если же исследователь разрабатывает рекомендации для целой возрастной группы, то в эксперимент надо включать представителей каждого отдельного возраста.

Уравниваемыми условиями проведения эксперимента называются условия, обеспечивающие сходство и неизменность протекания эксперимента в контрольных и экспериментальных классах. К уравниваемым условиям обычно относятся: состав обучаемых (примерно одинаковый в экспериментальных и контрольных классах или группах); учитель (один и тот же учитель ведет занятия в экспериментальных и контрольных группах); учебный материал (одинаковый круг вопросов, равный объем); равные условия работы (одна смена, примерно одинаковый порядок следования занятий по расписанию и т. д.).

Известный психолог Л. В. Занков считает, что уравнивание состава нереально, что это методологически ложно и практически недостижимо. Поэтому на практике, как правило, отбираются группы примерно равные по общей успеваемости. В случае же, если в условиях данного учебного заведения нельзя подобрать две примерно равные по этим показателям группы, в качестве экспериментальной принято брать группу с более низкой успеваемостью: в случае получения положительных результатов в итоге экспериментальной работы эти результаты будут более убедительными. Что касается уравнивания условий, связанных с преподавателем, то во всех случаях желательно, чтобы занятия и в контрольной, и в экспериментальной группах вел один и тот же преподаватель или сам экспериментатор.

2.9. Разработка средств обучения и применение компьютерных технологий

Если выпускная квалификационная работа посвящена разработке психолого-педагогических и учебно-методиче-

ских аспектов обучения безопасности жизнедеятельности, то она может не содержать решения инженерно-технических задач. В этих случаях инженерно-техническая часть работы должна быть направлена на разработку и изготовление средств обучения.

Под средствами обучения подразумевается весь дидактический набор, используемый для оснащения учебного процесса, – учебные приборы, наглядные пособия, макеты и действующие модели, учебные стенды, технические средства обучения и контроля, слайды и кинофильмы, презентации, контролирующие и обучающие программы на ЭВМ, видеофильмы и т. п.

Наиболее доступным и эффективным средством обучения на уроках образовательной области «Безопасность жизнедеятельности» являются слайды и презентации. С помощью слайдов рекомендуется предоставлять информацию, дополняющую, расширяющую или подтверждающую материал избранной темы или урока. На слайдах чаще всего представляют фотографии сложных природных или техногенных процессов, результаты работы специализированных аналитических программ, фотографии ученых, различные схемы, графики сложных процессов, рисунки, таблицы и т. д. Методическая разработка урока должна содержать сценарий демонстрации слайдов с обоснованием необходимости их включения в логическую структуру занятия. Слайды, выполненные в одну логическую цепочку и представленные через систему мультимедиа, представляют собой *презентацию*.

При разработке сценария необходимо иметь в виду, что замена выполняемого учителем на доске иллюстрационного материала на слайды не всегда методически оправдана. Малосодержательные, неинтересные, с простым и достаточно известным материалом слайды не вызовут у обучаемых познавательного интереса, не дадут желаемого дидактического эффекта. Одновременно с содержанием не менее важное значение имеет качество изготовления слайдов, их эстетическое оформление. В этом смысле цветные слайды являются более предпочтительными, чем одноцветные.

При производстве слайдов рекомендуется использовать современные средства мультимедиа, выполненные с применением специализированных компьютерных сред разработки (презентации). Такие презентации представляют собой набор слайдов, собранных по определенной тематике или в соответствии с ходом занятия.

Наиболее доступным и эффективным направлением является использование видеофильмов, и, прежде всего, на уроках, посвященных современным методам наблюдения, оценки и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера.

В качестве средств обучения, разрабатываемых в дипломной работе, дипломником могут быть представлены учебные приборы, механизмы, модели, в том числе и компьютерные, и другие технические объекты. В пояснительной записке и графической части дипломной работы следует в этом случае привести принципиальные, кинематические, гидравлические, монтажные или другие схемы этих объектов.

Важным требованием, предъявляемым к разработанным в дипломной работе средствам обучения, является наличие в них элементов творчества и новизны. Они не должны копировать известные и описанные в литературе образцы.

Одним из самых эффективных и перспективных средств интенсификации труда человека в любой отрасли является применение вычислительной техники. ЭВМ позволяет вводить элементы автоматизации в важнейшую область человеческой деятельности – интеллектуальную деятельность, умственный труд. Практическая реализация «интеллектуальных» способностей ЭВМ осуществляется на основе разработки и внедрения в практику многочисленных информационных технологий. Это создание автоматизированных рабочих мест (*АРМ*) и автоматизированных систем управления (*АСУ*), систем автоматизации проектирования (*САПР*), *географических информационных систем (ГИС)* и использование автоматизированных рабочих систем – банков данных и баз знаний.

При выполнении дипломных работ студенты могут использовать ЭВМ по следующим основным направлениям:

1. Расчеты на ЭВМ с целью определения предельно допустимых показателей экологических состояний.

2. Статистическая обработка данных, полученных при проведении исследований.

3. Моделирование экологических процессов, явлений для информационного обеспечения учебных курсов по различным предметам.

4. Создание демонстрационных программ и имитационных моделей.

5. Создание обучающих и контролирующих программ по изучаемым предметам.

6. Создание компьютерных тестов и программ для оценки профессиональной пригодности, отдельных качеств личности и т. п.

7. Проведение вычислительного эксперимента.

8. Создание сайтов по учебным предметам.

9. Создание учебно-методического комплекта по темам, разделам и целым дисциплинам.

При составлении обучающих, конструирующих или тест-программ требуется предварительно составить сценарий будущей программы. В сценарии подробно описывается каждая страница (*кадр*), то есть указывается, что, в каком виде и где именно будет размещено на экране.

Составление программы к решению задачи на ЭВМ включает в себя следующие основные этапы:

а) формулировка целей исследования и постановка проблем, которые необходимо решить для достижения поставленной цели;

б) сбор и обработка информации о моделируемой системе и протекающих в ней процессах;

в) построение концептуальной модели (определение структуры, переменных, диаграмм причинно-следственных связей, соотношений и т. д.);

г) построение машинной (компьютерной) модели с использованием одного из визуальных сред (языков) программирования;

д) проведение имитационных экспериментов (проверка

гипотезы, модели на устойчивость к изменению параметров);

е) обсуждение модели с квалифицированными специалистами в проблемной области;

ж) улучшение модели;

к) применение полученной модели на практике.

В специальной технической и учебной литературе представлено достаточно большое количество типовых программ, обеспечивающих возможность применения различных ЭВМ при автоматизированном проектировании. Эти программы могут быть использованы в инженерно-техническом разделе работы.

При проведении статистической обработки данных, полученных в результате исследований, моделирования, проведения вычислительных экспериментов и пр., дипломник может использовать стандартные, уже разработанные и описанные в литературе программы или составлять собственные.

2.10. Оснащение школьных кабинетов и учебных лабораторий

Важную роль в решении задач технологического обучения и воспитания играет учебно-материальная база – кабинеты основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда школ и институтов.

Школьные кабинеты должны отвечать санитарно-гигиеническим требованиям, обеспечивать по своей материальной оснащенности выполнение требований программы обучения.

В дипломной работе по результатам педагогической практики в конкретной школе следует провести анализ материальной базы кабинетов ОБЖ и разработать предложения по их совершенствованию.

Анализ существующей материальной базы должен содержать общую характеристику помещений (*соответствие их требованиям психофизиологии, охраны труда и*

техники безопасности), состава оборудования и его соответствия учебным задачам.

Характеристика помещений должна включать сведения о соответствии площади учебных мастерских и кабинетов существующим нормам, содержащим планировку размещения оборудования с указанием расстояний между рабочими местами, стендами, тренажерами, размеров проходов, расстояний от оборудования до стен. Должна быть также дана оценка санитарно-гигиеническому состоянию помещений (*освещение, отопление, вентиляция*) и степени соблюдения в них правил безопасности труда и противопожарной безопасности. Все оборудование, макеты и стенды должны находиться в исправном состоянии и быть рационально размещены. Образцом должно выступать оборудование рабочего места учителя.

Оформление интерьера кабинетов ОБЖ необходимо выполнять с учетом требований производственной эстетики. Помещения должны быть оформлены инструкциями, правилами распорядка, графиками дежурства, плакатами по технике безопасности, стендами по разделам безопасности жизнедеятельности.

Результатом анализа должна стать разработка предложений по рациональному использованию и совершенствованию учебно-материальной базы.

Разработанные предложения должны быть представлены в дипломной работе. Особое внимание следует уделить оснащению и размещению ТСО, а также оснащению кабинета контролируемыми и обучающими устройствами. Проектирование учебных мастерских, классов программированного обучения, учебных лабораторий по изучению одного из аспектов безопасности жизнедеятельности может служить темой дипломной работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПИСЬМЕННОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

3.1. Общие требования к оформлению

Требования к оформлению здесь и далее рассмотрены применительно к ВКР, но если не указано иного, они обязательны к использованию во всех видах УНИРС.

Текст выпускной квалификационной работы следует оформлять на одной стороне листа белой бумаги формата А4 по ГОСТ 9327-90 (210 х 297 мм), без рамки, основной надписи и дополнительных граф к ней.

Объем работы оптимально должен составить 60–70 страниц печатного текста на листах стандартной белой бумаги формата А4 (210 х 297 мм). Приложения в это число страниц не включаются. Не допускаются к государственной аттестации работы объемом менее 60 и более 90 страниц основного текста. Работа должна быть отпечатана с использованием компьютерной техники или печатной машины и должна быть сброшюрована.

Основные положения требований к компьютерному набору:

- печать текста в редакторе Microsoft Word (формат *.doc), Microsoft Excel (формат *.xls) или формате электронного документа HTML;
- шрифт гарнитуры «Times New Roman», размер 14 пт., цвет текста черный, начертание обычное (без курсива);
- межстрочный интервал – полуторный;
- отступ – 1,27 см (1/2");
- не допускается устанавливать абзацы табуляцией или пробелами;
- размер поля: слева – 30 мм, справа – 15 мм, снизу и сверху – 20 мм (от 28 до 30 строк на странице);
- материал дипломной работы располагается по главам, внутри которых он разделен на пункты. Каждая новая глава дипломной работы начинается с новой страницы. Так же на-

чинаются введение, заключение, библиографический список, приложения. Пункты размещаются без разрыва страницы строчными буквами;

- расстояние между главой и пунктом составляет три интервала (два полуторных). Такое же расстояние предусматривается между пунктом и следующим за ним текстом;

- после заголовка введения, глав, заключения, библиографического списка, располагаемого по центру строки прописными буквами полужирным шрифтом, **точка не ставится**. Также не допускается подчеркивание заголовков и переносы в словах заголовка;

- страницы нумеруются в нарастающем порядке арабскими цифрами. Номера страниц указываются **в верхнем правом** углу, без точки. Страницы самостоятельной работы нумеруются все подряд, включая титульный лист, оглавление и приложения, но на титульном листе нумерация не указывается;

- на листах с альбомной ориентацией текста местоположение номера не меняют;

- листы формата А3 (297 х 420 мм) включают в общую нумерацию листов ВКР, учитывая как один лист, и помещают в приложения в порядке их упоминания в тексте, после них помещают распечатки с ЭВМ.

Допускается брошюровать другие самостоятельные документы работы студента (спецификации, чертежи, схемы и т. п.).

3.2. Построение письменной самостоятельной работы студента

Текст основной части работы делят на разделы, подразделы, пункты. Раздел работы следует начинать с нового листа. Заголовки глав печатают симметрично тексту выделенными буквами (полужирное начертание размером 14 пт. шрифта «Times New Roman» при применении компьютерной верстки). Заголовки разделов печатают с абзацного отступа строчными (полужирное начертание размером 14 пт. шрифта «Times New Roman» при применении компьютерной

верстки). Подчеркивать и переносить слова в заголовках не допускается. Точку в конце заголовков не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Заголовки разделов и подразделов отделяют от предыдущего и последующего текста просветом, равным двум межстрочным интервалам.

Главы основной части ВКР должны иметь порядковую нумерацию в пределах всех ВКР и обозначаются арабскими цифрами с точкой в конце, например: «*ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ...*». Прочие структурные части ВКР не нумеруются.

Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела ставится точка.

Пункты нумеруют арабскими цифрами в пределах подраздела аналогично нумерации подразделов. Допускается пункты не нумеровать.

3.3. Общие требования к изложению пояснительной записки

Текст документа должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. Работу следует писать на литературном русском языке в научном стиле от третьего лица. Недопустимы просторечные выражения и сленг.

При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова «*должен*», «*следует*», «*необходимо*», «*требуется, чтобы*», «*разрешается только*», «*не допускается*», «*запрещается*», «*не следует*». При изложении других положений следует применять слова – «*могут быть*», «*как правило*», «*при необходимости*», «*может быть*», «*в случае*» и т. д. При этом допускается использовать повествовательную форму изложения текста документа, например, «*применяют*», «*указывают*» и т. п.

Предложения не должны начинаться с союзов «*а*», «*но*», «*и*» и т. п.

В документах должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

Если в документе принята специфическая терминология, то в конце его (перед списком литературы) должен быть перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Перечень включают в содержание документа.

В тексте документа не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также в данном документе;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;
- использовать математический знак «минус» (–) перед отрицательными значениями величин. Вместо математического знака (–) следует писать слово «минус»;
- употреблять математические операторы ($\geq$, $\leq$, $\neq$, $=$, $\equiv$, $\approx$ и др.), а также знаки №, %, § без цифровых значений;
- применять индексы стандартов (ГОСТ Р, ОСТ, СТП и т. п.), а также индексы нормативных документов без регистрационного номера (кроме выражения типа: «*Система сертификации ГОСТ Р*»).

Точка, запятая и другие знаки препинания ставятся сразу после слова без пробела. После них пробел должен быть.

Рекомендуется избегать включения в текст ВКР примечаний. В примечаниях к отдельным пунктам и таблицам допуска-

ется помещать только справочные или поясняющие данные.

Примечания к таблицам должны помещаться под таблицами.

Если имеется одно примечание, то его не нумеруют и после слова «Примечание» ставят точку. Примечания нумеруют арабскими цифрами. Если примечаний несколько, то после слова «Примечания» ставят двоеточие.

Пример оформления примечаний:

Примечание – _____

Примечания

1 _____

2 _____

3.4. Формулы

Уравнения и формулы следует помещать на отдельных строках. Если уравнение не помещается в одну строку, оно должно быть перенесено на следующую строку после математических операторов ($\pm$, $-$, $+$, $:$, $\times$, $=$ и т. п.).

Все формулы, если их в ВКР более одной, нумеруют арабскими цифрами в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы в разделе, разделенных точкой. Номер указывают с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках.

Ссылки в тексте на номер формулы дают в скобках, например: ... в формуле (3.1)...

Пояснение условных обозначений, входящих в формулу, приводят непосредственно под формулой. Пояснение каждого условного обозначения дают с новой строки, в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия после него. Пояснения допускается не давать в следующих случаях:

- при повторном использовании условного обозначения в пределах одного расчета;
- при наличии пояснения условного обозначения в перечне условных обозначений.

Пример написания формулы:

$$B = N \times 6,25; \quad (3.1)$$

где B – содержание белка, в %;

N – содержание азота, в %;

6,25 – коэффициент пересчета.

3.5. Единицы физических величин

В ВКР значения физических величин должны выражаться в единицах СИ, кратных и дольных от них и в единицах, допускаемых к применению в соответствии с ГОСТ 8.417-2002 (Приложение Н).

Единица физической величины одного и того же параметра в пределах ВКР должна быть постоянной.

Если в тексте ВКР приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после числового значения, например: *10, 20, 30 кг*.

Числовые значения величин в тексте должны указываться с необходимой степенью точности, при этом в ряду величин выравнивание числа знаков после запятой необязательно, например: *0,75; 1,1; 2 кг*.

Не допускается применять обозначения единиц физических величин, если они применяются без цифр, за исключением применения их в головках и боковиках таблиц и в пояснениях условных обозначений, входящих в формулы.

При указании величин с предельными отклонениями следует числовые значения величин и их предельные отклонения заключить в скобки, а обозначение единицы физической величины помещать после скобок.

Правильно:
 $(100,0 \pm 0,1) \text{ м}$

Неправильно:
 $100 \pm 0,1 \text{ м}$

Обозначения единиц физических величин следует применять после числовых значений величин и помещать в строку с ними (без переноса на следующую строку). Между последней цифрой числа и обозначением единицы физической величины следует оставлять пробел.

Правильно:
80 %
20° С

Неправильно:
80 %
20° С

Исключение составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой ($\text{mm}^\circ \text{mm}' \text{mm}''$) и обозначающего угловые величины (градус, минута, секунда).

Правильно:
 $130^\circ, 12', 2''$

Неправильно:
 $30^\circ, 12', 20''$

При указании производной единицы физической величины, состоящей из двух и более единиц физических величин, не допускается комбинировать обозначения и наименования физических величин.

Правильно:
80 км/ч
80 километров в час

Неправильно:
80 км/час
80 км в час

При применении косой черты обозначения единиц физических величин в числителе и знаменателе следует помещать в строку, а произведение обозначений единиц физических величин в знаменателе следует заключать в скобки:

Правильно:
Дж/(кг К)

Неправильно:
Дж/кг К

В наименования и обозначения единиц физических величин не допускается включать условия измерений, а также указаний на саму величину. К числу неправильно образованных наименований и обозначений единиц физических величин относятся: погонный метр – *пог. м* или *п. м.*, весовой (массовый) процент – *% вес.*, *% масс* и т. п.

Указание условий измерений должно входить в наименование самой физической величины, а не в наименование и обозначение ее единицы, например:

нормированный час, ч;

длина (погонная), м;

массовая доля компонента в смеси, %.

Если указывается последовательный интервал значений величин, охватывающий все значения ряда, пишут «от», «св.», «до», имея в виду «до ... включительно», например: «Толщина слоя должна быть от 0,5 до 2 мм».

Когда тире может быть принято за знак «минус», используется многоточие:

Правильно:
Температура колебалась
в пределах 6...10° С

Неправильно:
Температура колебалась
в пределах от 6 до 10° С

Пределы необходимо указывать без оборота «от» и «до», заменяя их знаками тире или тремя точками. Единицы следует ставить только один раз, после второго предела:

Правильно:
8–20 %
10–20°

Неправильно:
от 8 % до 20 %
от 10° до 20°

3.6. Сокращения, условные обозначения и термины

В ВКР должны применять научно-технические термины, сокращения и условные буквенные и графические обозначения, установленные соответствующими стандартами. В

тексте ВКР малоизвестные сокращения при первом упоминании надо обязательно расшифровывать независимо от того, являются они стандартизированными или приведены в перечне условных обозначений.

Если в ВКР принята специфическая терминология, а также употребляются сокращения, не установленные стандартами, новые символы, обозначения и т. п., то они должны быть представлены в перечне принятых сокращений, обозначений, единиц и терминов.

Перечень располагают столбцом, в котором слева (в алфавитном порядке) приводят сокращения, обозначения единицы или термина, а справа – его детальную расшифровку.

Допускается в тексте ВКР применять сокращения, общепринятые в русском языке и установленные ГОСТ 7.12-93, без включения в перечень принятых сокращений и пояснения при их первом упоминании, например: в т. ч., и т. п., г., гг.

Сокращенные названия марок изделий, машин, материалов, состоящие из начальных букв слов, входящих в название, пишут также прописными буквами без точек и кавычек. При этом цифры в марках изделий отделяют от буквенных сокращений дефисом, если цифры стоят после букв, и пишут слитно с буквами, если цифры предшествуют буквам, например: *привод ПР-500, установка 46 ГД.*

Марки, состоящие из прописных букв, заключать в кавычки не следует, так как сами прописные буквы выделяются в тексте. Марки заключаются кавычками, если марка представляет собой название, например: *электронный макет (муляж) «Максим».*

Не все сокращения, общепринятые и установленные ГОСТ 7.12-93, могут быть всегда и везде применимы. Например, такие сокращения, как *проф.* (профессор), *г.* (город), и т. д., не допускаются, если они отделены от фамилии или названия другими словами.

Правильно:
Профессор научно-
исследовательского
института Н. И. Иванов
предлагает...

Неправильно:
Проф. научно-исследо-
вательского института
Н. И. Иванов предлагает...

Условные сокращения технических терминов должны быть единообразными на протяжении всей работы. Не следует, например, писать в одном месте *«серная кислота»*, а в другом H_2SO_4 .

Не допускается сокращать слова «во-первых», «во-вторых» и т. п. и писать «*во-1-х*», «*во-2-х*». В тексте слова «номер», «процент», «параграф», «градус», «температура» нужно писать полностью, заменять же их знаками (№, %, §, °) можно лишь тогда, когда при них имеются числовые значения, например:

Правильно:
В процентном отношении...
При высокой температуре
плавления...

Неправильно:
В % отношении...
При высокой Т плавления...

3.7. Написание цифр

Числа преимущественно пишутся цифрами, за исключением однозначных чисел в косвенных падежах, состоящих без единиц измерения, например:

Правильно:
... в два с половиной раза...

Неправильно:
... в 2,5 раза...
В 2 с половиной раза...

К знакам дробей ($1/2$, $1/3$ и т. д.) слово «часть», «доля» не добавляются.

Падежные окончания не ставятся в следующих случаях: при римских цифрах (*XX век*, *II том*, *выпуск III*, *глава X*), но: *20-й век*, *2-й том*, *выпуск 3-й*, *глава 10-я*.

Кроме того, при количественных числительных:

Правильно:

из 25 опытов

из 3 серий

Неправильно:

из 25-ти опытов

из 3-х серий

Внутри сложных порядковых числительных:

Правильно:

3-процентный или

трехпроцентный

8-метровый

Неправильно:

3-х процентный

8-и метровый

В ссылках на номера рисунков, таблиц, формул и страниц книги:

Правильно:

Как видно из рис. 2...

...что следует из табл. 2...

Неправильно:

Как видно из рис. 2-го...

...что следует из табл. 2-й...

Существительное, стоящее после числительного, выраженного дробным числом, согласуется не с целой, а с дробной частью этого числительного, например: *1,2 килограмма; 5,3 метра*.

Порядковые числительные, изображенные цифрами, должны приводиться в возрастающем или убывающем порядке, например: *«В эксперименте использованы навесы с массами 5, 10, 15 г»*.

3.8. Расчеты

Расчеты должны содержать:

- эскиз или схему рассчитываемого изделия;
- задачу расчета (с указанием, что требуется определить при расчете);
- данные для расчета (предпочтительно в табличной форме);

- условия расчета;
- расчет;
- выводы и рекомендации.

При оформлении расчетов следует дать ссылку на источник, в соответствии с которым выполняются конкретные расчеты.

Результаты вычислений следует приводить с точностью, соответствующей точности исходных данных, способу вычислений и расчетной формуле.

3.9. Иллюстрации

Все иллюстрации (фотографии, графики, чертежи, схемы, диаграммы и другие графические материалы) именуется в тексте рисунками.

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста.

Иллюстрации следует размещать по тексту ВКР после первой ссылки на них с тем расчетом, чтобы они по возможности располагались на одной странице текста ВКР либо в конце работы в приложении. Иллюстрации на листах формата А3 размещают в Приложении.

Иллюстрации располагают так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота ВКР или с поворотом по часовой стрелке.

Иллюстрации должны быть выполнены темными чернилами, тушью, пастой или с помощью ЭВМ на белой непрозрачной бумаге в соответствии с требованиями системы стандартов ЕСКД и ЕСПД.

Допускается в качестве иллюстраций использовать подлинники фотографии. Фотографии размером меньше формата А4 (210 x 297 мм) должны быть наклеены на листы белой бумаги формата А4.

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). За номером иллюстрации через тире «—» (Alt+0150 или сочетание клавиш «Ctrl» и «—» на дополнительной (цифровой)

части клавиатуры) может быть приведено ее наименование, начинающееся с прописной буквы.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например: *Рисунок А.3*.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой, например: *Рисунок 1.1*.

Слово «Рисунок» и наименование помещают после всех пояснительных данных и располагают следующим образом: *Рисунок 1 – Элементы системы образования РФ*. Допускается сокращенное обозначение: *Рис. 1 – Элементы системы образования РФ*.

При ссылках на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «...в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Ссылки на иллюстрации в тексте указывают порядковым номером иллюстрации, например: (*рис. 4*). В повторных ссылках на иллюстрации и таблицы следует указывать сокращенное слово «смотри», например: *см. рис. 1.3*.

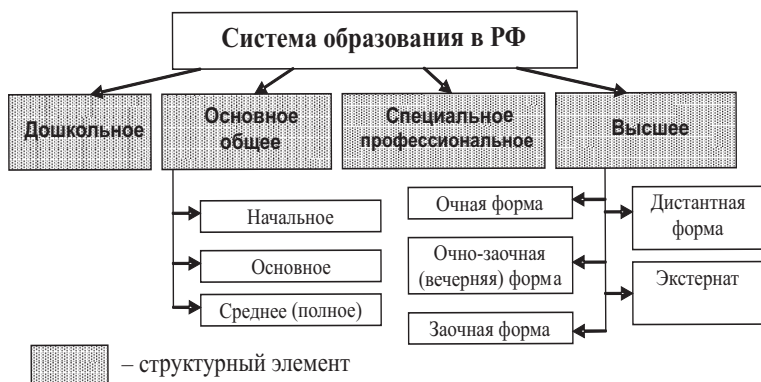


Рис. 1. Элементы системы образования РФ.

Иллюстрации, на которых изображаются графики, диаграммы, выполняют различно, в зависимости от того, отображают ли они лишь качественный характер или же количественное соотношение между переменными величинами.

Графики, отображающие качественные зависимости, изображают на плоскости, ограниченной осями координат, которые могут заканчиваться стрелками. Буквенные или цифровые обозначения функции и аргумента без указания единиц их измерения проставляют слева от оси ординат и под осью абсцисс соответственно. Вдоль осей допускается указывать условные координаты некоторых характерных точек, как представлено на рис 2.

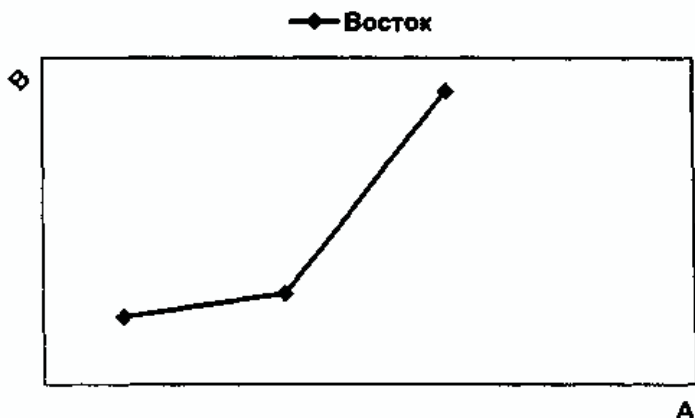


Рис. 2. *Пример выполнения графика.*

При ссылках на несколько иллюстраций слово «рис.» не повторяется, и если номера иллюстраций идут подряд, то их перечисляют, между первым и последним номером ставят тире:

Правильно:
Представлено на
рис. 2 и 3
(рис. 5–8)

Неправильно:
Представлено на
рис. 2 и рис. 3
(рис. 5, 6, 7, 8)

Координатные оси графиков, по которым можно установить количественную связь между независимой и зависимыми переменными, должны быть разделены на графические интервалы одним из следующих способов: делительными штрихами (рис. 3); координатной сеткой (рис. 4).

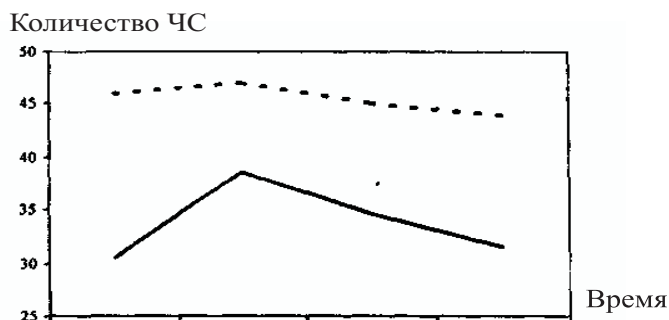


Рис. 3. Пример выполнения рисунка с делительными штрихами.

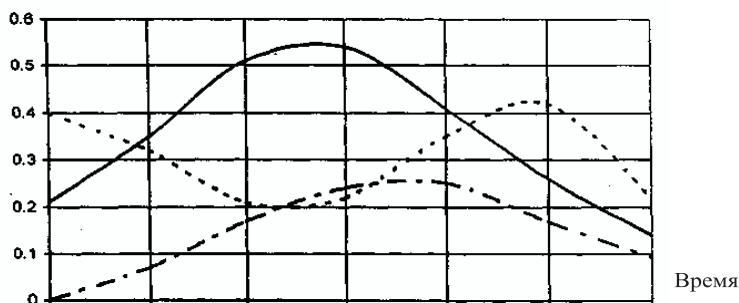


Рис. 4. Пример выполнения рисунка с координатной сеткой.

Величину графического интервала при линейном масштабе изображения следует выбирать равной 10 мм. Допускается величину графического интервала увеличивать или уменьшать в соответствии с масштабами, приведенными в ГОСТ 2.302-68.

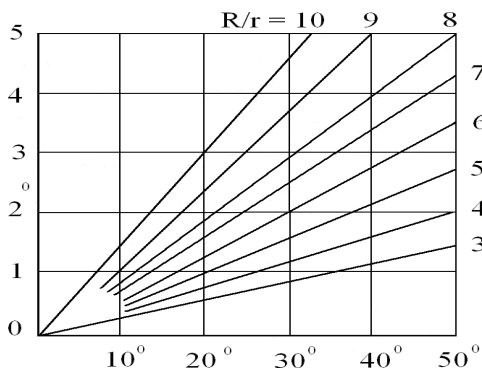


Рис. 5. *Пример оформления пучка линий, выходящих из одной точки.*

Единицы измерения проставляют вместе с обозначением переменной величины через запятую или в виде дроби, в числителе которой наносят обозначение переменной величины, а в знаменателе – обозначение единицы измерения.

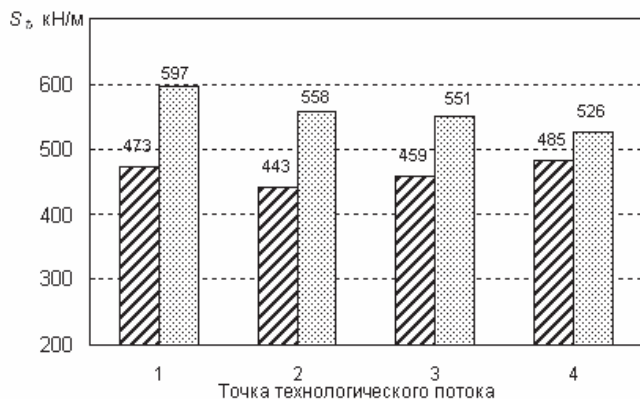
Диаграмма дает графическое сравнение статистических, расчетных и учетных данных. Одним из наиболее распространенных видов сравнения является столбчатая диаграмма или гистограмма (рис. 6). Столбиковая диаграмма должна иметь высоту больше ширины.

Если столбиков мало, то они должны быть уже, чем пространство между ними, в диаграммах с большим числом столбиков – наоборот.

Рекомендуются следующие виды штриховки диаграмм:

- вертикальная – для больших столбиков;
- косая – для небольших и больших столбиков;
- перекрестная косая штриховка – для широких столбиков;
- точечная штриховка – для столбиков средней толщины;
- при использовании компьютера применяются опции графических редакторов.

Если каждая последующая величина по своему смыслу всегда больше предыдущей, применяют столбики «наплывом», надвигая один на другой (рис. 6).



1, 2, 3 – уровни загрязнения при выбросе метана, серы, диоксида; 4 – степень очистки;

▨ – традиционная технология;

▤ – усовершенствованная технология.

Рис. 6. Пример построения диаграммы.

Построение диаграммы возможно и на радиальной сетке (окружности), на которой числа выражаются секторами между двумя радиусами и сравниваемые величины выражены в процентном отношении.

Общие требования к выполнению схем изложены в ЕСКД ГОСТ 2.701-2008 и 2.703-68. Основные правила графического оформления размеров на чертежах устанавливаются ГОСТ 2.307-68, ГОСТ 2.316-2008, ГОСТ 2.306-68.

Наиболее часто используемые виды диаграмм представлены в Приложении П.

3.10. Таблицы

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц (рис. 7).

Каждая таблица должна иметь заголовок. Заголовок и слово «Таблица» пишут строчными буквами, кроме первой буквы, которую пишут заглавной буквой. Заголовок не под-

черкивают, точка в конце заголовка не ставится. Таблицы, их номер и заголовок пишутся с пробелом от основного текста и без пробела между собой.

Таблицы нумеруют арабскими цифрами в пределах всей пояснительной записки или в пределах каждого раздела. В правом верхнем углу таблицы над соответствующим заголовком помещают надпись «Таблица» с указанием номера таблицы, например: *Таблица 1*. Если нумерация идет в пределах раздела, то номер таблицы должен состоять из номера раздела и порядкового номера, разделенных точкой, например: *Таблица 2.1*. Номер таблицы и ее заголовок разделяются с помощью тире «—» (Alt+0150 или сочетание клавиш «Ctrl» и «—» на дополнительной (цифровой) части клавиатуры).



Рис. 7. *Схема построения таблицы.*

Заголовки граф должны начинаться с прописных букв (шрифт № 5), подзаголовки – со строчных (шрифт № 3,5), если они составляют одно предложение с заголовками, и с прописных, если они самостоятельные (при компьютерной верстке применяют шрифт «Times New Roman» размером 12 пт.; допускается применение шрифта размером 10–12 пт.). В конце заголовков и подзаголовков знаки препинания не ставятся.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово «Таблица» в тексте пишут полностью, если таблица не

имеет номера, и сокращенно, если есть номер, например: «В табл. 2 приведены данные...». Если строки или графы таблицы выходят за формат листа, таблицу делят на части, которые в зависимости от особенностей таблицы помещают на одном листе рядом (табл. 1) или переносят на другие листы (табл. 2).

Таблица 1.

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ

Города	Выбросы, тыс. т/год
Норильск	2486
Новокузнецк	674
Магнитогорск	546
Череповец	548
Липецк	511
Омск	469

Если части таблицы помещают рядом, то в каждой части повторяют головку, при перенесении части таблицы на другой лист заголовок помещают только над первой частью (табл. 2).

При размещении частей таблицы одной под другой повторяется боковик таблицы.

Таблица 2.

**Состав отдельных частей гребешка,
в % сырого вещества**

Часть тела гребешка	Вода	Белковые вещества	Липиды	Минеральные вещества	Гликоген
1	2	3	4	5	6
1. Мускул	77	17	0,3	1,5	2,5
2. Мантия	84	12	0,5	2,3	1,0
3. Икра	83	13	2,5	2,2	-
4. Молоки	78	18	0,5	2,6	-

Делить заголовки таблиц по диагонали не допускается. Высота строк должна быть не менее 8 мм. Графу «№ п.п» в

таблицу не включают. При необходимости нумерации показателей, параметров и других данных порядковые номера указывают в боковике таблицы перед их наименованием.

Если цифровые данные в строках или графах таблиц выражены в различных единицах физических величин, то их указывают в заголовке каждой строки или графы.

Слова «более», «не более», «менее», «не менее», «в пределах» помещать рядом с наименованиями параметра, например: «Масса, кг, не более»; «Влажность, %, не менее» и т. д.

Повторяющийся в графе таблицы текст, состоящий из одного слова, допускается заменять кавычками, если строки в таблице не разделены линиями. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков и символов не допускается.

Удаление лишних элементов из таблицы делает ее более удобочитаемой. Зачастую таблицу загромождает графа «Примечания». В таких случаях графу «Примечания» надо удалить, а текст примечания перенести под таблицу в виде сноски со звездочками к соответствующим строкам, например:

Правильно:	Неправильно:	
Влажность, %	Влажность, %	Примечание
33	33	—
63*	63	Влажность больше нормы
* Влажность больше нормы		

При наличии в работе небольшого по объему цифрового материала его нецелесообразно оформлять таблицей, а следует давать текстом, располагая цифровые данные в виде колонок:

Динамика водопотребления по видам хозяйственной деятельности в 2005 г., км³/год	
сельское хозяйство	250
промышленность	130
коммунальное хозяйство	34
водохранилища	23

Если цифровые или иные данные в таблице не приводят, то в графе ставят прочерк (табл. 2).

В интервалах, охватывающих любые значения величин в таблицах, между величинами следует ставить тире, например: «масса навески 10–20 г».

При подготовке текстовых документов с использованием программных средств надпись «Продолжение таблицы» допускается не указывать.

3.11. Перечисления

Перечисления рекомендуется нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами со скобкой, например: 1), 2), 3) и т. д., и писать строчным буквами с абзацного отступа. В пределах одного пункта не допускается более одной группы перечислений.

Для дальнейшей детализации перечислений используют строчные буквы русского алфавита (за исключением е, з, о, ч, ь, й, ы, ь) со скобкой. Во всех случаях запись перечислений производится с абзацного отступа.

Пример:

1) элемент первый;

2) элемент второй:

а) структура первая;

б) структура вторая;

3) элемент третий.

Кроме этого, перечисления допускается выполнять арабскими цифрами без скобки, но тогда после цифры необходимо ставить точки, текст начинать с прописной буквы, а в конце текста также ставить точку.

Пример:

1. Элемент первый.

2. Элемент второй.

3. Элемент третий.

Допускается использовать нумерованные перечисления, в которых перед каждой позицией перечисления следует ставить маркер (дефис (тире) «–» либо «●»), а текст начинать со строчной буквы после пробела.

Пример:

- _____;
- _____.

3.12. Оформление экспериментальных данных

Основной формой записи о свойствах исследуемых объектов является таблица. Представление экспериментальных зависимостей в виде графиков или формул не должно заменять их представление в виде таблиц.

Таблице данных должна предшествовать текстовая часть, содержащая описание процедуры эксперимента.

В описание процедуры эксперимента в экспериментальном разделе рекомендуется включать следующие сведения:

- описание условий проведения эксперимента и основных факторов, влияющих на полученные данные;
- исходные данные для выполнения измерений;
- таблицы результатов измерений;
- обобщение результатов измерений;
- способ обработки экспериментальных данных.

В раздел «Приложения» рекомендуется включать следующие сведения:

- статистическая оценка погрешностей измерений;
- оценка достоверности измерений;
- анализ источников погрешностей измерений.

Таблица должна содержать численные данные о свойствах продуктов, погрешность приводимых данных. Включенные в таблицу результаты, заимствованные из других источников, должны быть снабжены ссылками на этот источник.

Следует приводить данные, непосредственно полученные в эксперименте (несглаженные данные). Количество

приводимых данных должно быть достаточным для их независимой обработки и оценки достоверности.

Конечный результат измерений необходимо привести в соответствие с погрешностью измерений:

√ лишние цифры в целых числах заменяются нулями, а в десятичных дробях – отбрасываются, например:

$$X = 17513 \pm 40 = 17510 \pm 40;$$

$$X = 13,431 \pm 0,1 = 13,4 \pm 0,1;$$

√ если первая слева направо из заменяемых нулями или отбрасываемых цифр меньше пяти, то оставшиеся цифры не меняются, например:

$$X = 148935 \pm 100 = 148900 \pm 100;$$

$$X = 575,3455 \pm 0,1 = 575 \pm 0,1;$$

√ если первая из заменяемых нулями или отбрасываемых цифр больше пяти или равна пяти (и за этой пятеркой следует значащая цифра), то последняя цифра в значении измеряемой величины увеличивается на единицу, например:

$$X = 678,6 \pm 1 = 679 \pm 1;$$

$$X = 549,52 \pm 1 = 550 \pm 1;$$

√ если первая из заменяемых нулями или отбрасываемых цифр равна пяти и за ней не следует значащих цифр, то округление производится до ближайшей четной цифры, например:

$$X = 1234,5 \pm 1 = 1234 \pm 1;$$

$$X = 8765,50 \pm 1 = 8766 \pm 1.$$

Окончательный результат вычисленной погрешности измерения необходимо приводить с указанием доверительной вероятности, например:

*(10,0 ± 0,1) с при доверительной вероятности P=0,95
или (10,0 ± 0,1) с при P_{0,95}.*

3.13. Список используемых источников

Список должен содержать перечень библиографических описаний документов (законы, нормативные документы, книги, статьи и т. п.), используемых при выполнении работы.

Описание документов в списке следует располагать в порядке упоминания, то есть в порядке появления ссылок на них в тексте ВКР.

Совокупность затекстовых библиографических ссылок оформляется как перечень библиографических записей, помещенный после текста документа или его составной части.

Затекстовая библиографическая ссылка может содержать следующие элементы:

- заголовок;
- основное заглавие документа;
- общее обозначение материала;
- сведения, относящиеся к заглавию;
- сведения об ответственности;
- сведения об издании;
- выходные данные;
- физическую характеристику документа;
- сведения о местоположении объекта ссылки в документе (если ссылка на часть документа);
- сведения о серии;
- обозначение и порядковый номер тома или выпуска (для ссылок на публикации в многочастных или сериальных документах);
- сведения о документе, в котором опубликован объект ссылки;
- примечания;
- международный стандартный номер.

При нумерации затекстовых библиографических ссылок используется сплошная нумерация для всего текста документа в целом.

Библиографические описания документов, включенных в список, следует оформлять по ГОСТ Р 7.0.5-2008. Примеры библиографических описаний приведены в справочном Приложении Р.

3.14. Ссылки, цитаты и сноски

В пояснительной записке допускаются ссылки на данный документ, нормативные документы и использованные источники.

Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения.

При ссылках на нормативные документы указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания документа в структурных элементах «НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ» или «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ».

В тексте работы ссылки на источники следует указывать порядковым номером в квадратных скобках в конце предложения, например [31].

Если по тексту приводится цитата, то в ссылке кроме номера источника указывается номер страницы, откуда взята цитата, например [31, с. 151–152].

Цитата должна точно соответствовать источнику. Для сохранения точного смысла материала подлинника необходимо цитировать законченное предложение от точки до точки. Цитаты из неопубликованных источников приводить не допускается.

На каждый источник в тексте работы должна быть ссылка.

Ссылки на разделы, подразделы, пункты и подпункты пояснительной записки следует давать с указанием их номеров; названия разделов и подразделов не приводятся, например:

...в разделе 2; в подразделе 2.1; в соответствии с п. 3.2.1; в подпункте 2.3.4.1.

Сноска оформляется в конце страницы (листа А4) и нумеруется на каждой странице (с применением шрифта «Times New Roman» размером 10).

3.15. Приложения

В приложения следует включать таблицы, иллюстрации, распечатки с ЭВМ, которые размещены на листах формата А3, самостоятельные документы, разработанные в процес-

се выполнения работы (методики, схемы, акты дегустаций, инструкции, технические описания и другие материалы), имеющие вспомогательный характер.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «*Приложение*» и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово «*обязательное*», а для информационного – «*рекомендуемое*» или «*справочное*».

Приложение должно иметь заголовок, который приводят с прописной буквы отдельной строкой, выравнивание – по центру.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Е, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4×3, А4×4, А2 и А1.

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставят обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Все приложения (при наличии) должны быть перечислены в оглавлении документа с указанием их обозначений и заголовков.

Приложения, подготовленные в виде самостоятельного документа, оформляют по общим правилам. Обязательно наличие титульного листа. При необходимости такое приложение может иметь «ОГЛАВЛЕНИЕ».

Текст каждого приложения при необходимости может быть разбит на разделы, подразделы и пункты, нумерованные в пределах каждого приложения.

Иллюстрации, таблицы и формулы, приведенные в приложении, также нумеруются в пределах каждого приложения.

Требования к оформлению текста приложений (построение текста, оформление иллюстраций, таблиц и т. п.) такие же, как и требования к оформлению основной части пояснительной записки.

Если в качестве приложения используются самостоятельные документы, то их оформляют по правилам, установленным в соответствующих нормативных документах.

Приложениям, представленным в виде самостоятельного документа, обозначение присваивают как части документа с указанием в коде документа ее порядкового номера. На титульном листе под наименованием документа указывают слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначение.

3.16. Нормоконтроль

Прохождение нормоконтроля является обязательным этапом подготовки ВКР. Нормоконтролю подлежат текстовая часть и графические материалы. Дипломная работа представляется нормоконтролеру не позднее чем за три дня до сдачи ее на подпись заведующему кафедрой. Нормоконтролеру представляется полностью законченная дипломная работа, подписанная студентом, руководителем и консультантами. Дипломная работа может быть представлена на нормоконтроль не более двух раз.

Ошибки и отступления от государственных стандартов и установленных требований определяются при первой проверке. При наличии значительных замечаний назначается второй нормоконтроль. При повторном нормоконтроле проверяется лишь исправление ранее выявленных ошибок.

Нормоконтролер не несет ответственности за выбор, полноту и содержание научных, технологических и других решений, принятых в дипломной работе. Без подписи нормоконтролера дипломная работа к защите не допускается.

4. ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Графическая часть самостоятельной работы студента включает в себя чертежи, графики, диаграммы и другие графические изображения, иллюстрирующие результаты работы студента над проектом.

Все графические работы, предъявляемые комиссии при защите, должны быть обязательно продублированы в пояснительной записке. Сложные чертежи общего вида можно представлять в записке фотографиями.

Все элементы графической части выполняются в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД, ЕСТД и международных стандартов.

Графическая часть выполняется в карандаше или туши. При наличии большого числа кривых на графике, при выполнении диаграмм и ряда других документов допускается использовать цветные карандаши или цветную тушь. Не рекомендуется для этого использовать цветные фломастеры.

Допускается выполнять графическую часть на компьютере в системах автоматизированного проектирования.

Каждый лист графической части проекта должен быть подписан студентом, консультантом и руководителем.

Каждый чертеж оформляют на листах стандартного формата. При выборе масштаба необходимо руководствоваться соображениями ясности и четкости чертежа.

Для указания информации о назначении и области применения документа (комплекта документации, комплекта документов на технологический процесс или операцию) и для соответствующего оформления его с указанием участвующих лиц, их подписей и даты исполнения на подготовленном документе оформляется основная надпись.

Основные надписи в документах выполняются: на типографских бланках, на пишущей машинке, на компьютере или рукописным способом в соответствии с ГОСТ

2.104-2006 «Единая система конструкторской документации. Основные надписи».

Основные надписи и рамки выполняют сплошными основными и сплошными тонкими линиями по ГОСТ 2.303-68.

При заполнении основных надписей рукописным способом применяют чертежные шрифты в соответствии с ГОСТ 2.304-81. При оформлении основных надписей на компьютере применяют гарнитуру шрифта «Times New Roman» или «Arial».

Основные надписи располагают в правом нижнем углу листа.

Форма основной надписи на первом и последующих листах документа приведена в Приложениях С, Т.

В графах основной надписи (номер графы указан в скобках) приводят:

в графе 1 – наименование документа (совпадает с наименованием документа на титульном листе), буквы прописные, высота букв 7 мм;

в графе 2 – обозначение документа (совпадает с обозначением документа на титульном листе), буквы прописные, высота букв 7 мм;

в графе 3 – общее число страниц документа;

в графе 4 – порядковый номер страницы;

в графе 5 – литер «У» (учебный документ) или «Д» (дипломный проект);

в графе 6 – аббревиатура учебного заведения и обозначение группы (высота прописных букв 5 мм, строчных – 3,5 мм);

в графе 7 – (снизу вверх) слова «Разработал», «Проверил», «Технический контролер», «Нормоконтролер», «Утвердил»;

в графах 8, 9, 10 – фамилия, подпись, дата соответственно.

Высота букв в графах 3–5, 7–10 диктуется высотой ячеек граф; шрифт – строчной с первой прописной буквой.

Примечание: графу «Нормоконтролер» подписывает преподаватель кафедры или специальный нормоконтролер, проверяющий текстовую часть курсовых или дипломных проектов (работ) на предмет их соответствия требованиям Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), Системы проектной документации для строительства (СПДС), Единой системы технологической документации (ЕСТП) и т. д. Нормоконтролер несет ответственность за соблюдение в документации требований государственных стандартов наравне с ее разработчиками.

Примеры заполнения основных надписей приведены в Приложении У.

5. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ЗАЩИТА ВКР

Общее руководство за подготовкой и организацией государственной аттестации студентов Технологического факультета осуществляет заместитель декана по учебной работе.

Выпускная классификационная работа должна отразить умение студента самостоятельно разработать избранную тему и сформулировать соответствующие рекомендации. При этом она может основываться на обобщении выполненных студентом ранее курсовых работ и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения.

Классификационная работа магистра также должна представлять собой законченную разработку актуальной проблемы безопасности жизнедеятельности, но отличаться от работ бакалавра безопасности жизнедеятельности более глубокой теоретической направленностью. В первую очередь она призвана продемонстрировать научную квалификацию выпускника, его умение вести научные исследования и решать научные проблемы. Поэтому в качестве тем выпускных классификационных работ следует выбирать такие, разработка которых объективно предполагала бы выполнение соискателем магистерской степени самостоятельных научных исследований.

Подготовку к защите студент проводит с учетом замечаний руководителя, сделанных в письменном отзыве, и рецензента, высказанных в рецензии. В соответствии с Инструкцией по подготовке ВКР за принятые в работе решения и за правильность всех данных отвечает автор. Поэтому дипломнику целесообразно еще раз проверить согласованность отдельных разделов, цифровые данные (если таковые имеются), выводы, планшеты, важнейшие чертежи, графики, таблицы и т. п. Опыт предыдущих защит показывает, что полезно тщательно продумать содержание своего выступления, составляя его текст или план-конспект. Следует учитывать, что на сообщение выделяется 10–12 мин. и

его связность, логика и согласованность аргументов играют немалую роль в их восприятии членами ГАК.

Законченная ВКР, подписанная консультантом, нормоконтролером, предъявляется руководителю. Работа должна быть представлена на кафедру не менее чем за две недели до предполагаемого срока защиты.

После просмотра и одобрения ВКР руководитель подписывает ее вместе с отзывом (Приложение И) и представляет заведующему кафедрой. В отзыве должна быть характеристика работы по всем разделам. При несоблюдении правил оформления работа к защите не допускается.

Заведующий кафедрой на основании этих материалов решает вопрос о допуске к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе. ВКР, допущенная выпускающей кафедрой к защите, направляется на рецензию.

Состав рецензентов утверждается приказом ректора СахГУ по представлению заведующего кафедрой, в частности, из числа профессорско-преподавательского состава СахГУ, учителей школ ОБЖ г. Южно-Сахалинска и специалистов производственных учреждений. Рецензия представляет собой письменный отзыв (Приложение К), заверенный печатью.

ВКР с рецензией передается в государственную аттестационную комиссию (ГАК). Защита работы производится на открытом заседании ГАК.

Дипломник должен тщательно подготовиться к защите: составить доклад на 5–10 минут, электронную презентацию в соответствии с ходом доклада, подготовить наглядные пособия (формата А1) или схематический (раздаточный) материал. Основное внимание должно быть уделено изложению экспериментального раздела, выводам и предложениям, вытекающим из проведенных исследований. Наглядные пособия выполняются на листах формата А1, с выполнением рамки и основной надписи.

5.1. Документация, предъявляемая государственной комиссии

Таким образом, в ГАК предъявляются следующие материалы:

1. Текст дипломной работы (или расчетно-пояснительная записка).
2. Чертежи (таблицы) к работе.
3. Практические изделия (макеты, тренажеры, модели и т. п.).
4. Отзыв руководителя дипломной работы.
5. Рецензия на дипломную работу.

5.2. Процедура защиты дипломных работ

Итоговая государственная аттестация выпускной квалификационной работы носит открытый характер.

Защита дипломных работ проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии. Место и время защиты с указанием тем дипломных работ и фамилий их авторов заблаговременно указываются в объявлении деканата Технологического факультета. Если руководитель не является членом ГАК, он имеет право участвовать в открытом заседании по защите. На открытом заседании государственной аттестационной комиссии могут присутствовать: научный руководитель, рецензент, преподаватели и сотрудники Технологического института, студенты. Аттестация проходит в виде научного доклада автора с прениями по излагаемой тематике. В своем выступлении автор работы излагает актуальность, цель и задачи проведенного исследования или проекта, раскрывает новизну, основные проблемные вопросы, а также полученные результаты и выводы. Любое другое лицо вправе задавать вопросы, касающиеся представленной выпускной квалификационной работы.

Порядок работы открытого заседания ГАК включает следующую последовательность:

- представление дипломника;
- краткое сообщение (доклад) автора дипломной работы

о поставленных целях и задачах, полученных результатах и выводах, их теоретической и практической значимости;

- ответы студента на вопросы членов ГАК;
- выступление лиц, присутствующих на защите;
- зачитывание отзыва руководителя;
- заслушивание рецензии;
- ответы студента вначале на замечания, сделанные в отзыве и рецензии, а затем на любые вопросы по содержанию дипломной работы, которые могут быть заданы не только членами ГАК, но и всеми присутствующими;
- обмен мнениями по работе, в котором могут принять участие члены ГАК, руководитель, консультанты, рецензент и все желающие;
- заключение автора работы, в котором он может разъяснить положения, вызвавшие неясность или возражения, дать необходимые справки, привести дополнительные аргументы и т. п.

На закрытом заседании ГАК, в котором обсуждаются результаты защиты и открытым голосованием простым большинством (при равенстве голосов мнение председателя ГАК – решающее) дается оценка каждой защиты, принимается решение о присвоении квалификации и выдаче дипломов об окончании института.

Это решение в день защиты доводится до студентов после оформления протоколов заседания ГАК установленной формы. Эти документы, подписанные председателем и всеми членами государственной комиссии, участвовавшими в заседаниях, хранятся в делах СахГУ. Оценка, полученная студентом на защите, записывается в зачетную книжку и переносится в приложение к диплому вместе с указанием темы дипломной работы.

Аттестация выпускной квалификационной работы производится по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Члены государственной аттестационной комиссии на закрытом заседании обсуждают результаты выпускной квалификационной работы и большинством голосов выносят решение об

оценке. При этом учитываются содержание и оформление работы, выступление, содержание ответов на вопросы.

Критерии аттестации выпускной квалификационной работы:

- актуальность темы и соответствие ее современным требованиям системы профессионального образования;
- полнота и обстоятельность изложения теоретической и практической частей работы;
- эффективность использования избранных методов исследования для решения поставленной проблемы;
- обоснованность и ценность полученных методов исследования и выводов, возможность их применения в практической деятельности;
- правильность и полнота использования нормативной, учебной и справочной литературы;
- выразительность представления материалов работы;
- качество сообщения и ответов на вопросы при защите работы, грамотность и научность стиля изложения;
- степень самостоятельности автора в разработке проблемы, оригинальность в осмыслении материала;
- степень усвоения студентом понятий и категорий, характеризующих его профессиональную компетентность;
- умение формулировать основные выводы по результатам анализа конкретного материала;
- соответствие оформления выпускной квалификационной работы установленным требованиям, правильность и аккуратность оформления графических материалов.

При аттестации выпускных квалификационных работ оценка может быть снижена при наличии следующих ошибок:

- отсутствие четкости в определении основного содержания работы, убедительных доказательств, обоснований, выводов и рекомендаций;
- нарушение последовательности изложения, частые повторения, нечеткие формулировки, оговорки, грамматические ошибки;
- изложение в тексте примеров, которые не подкреплены смысловым содержанием, размышлениями автора;

- подготовка выпускной квалификационной работы, часть пунктов или глав которой носит реферативный характер;
- отсутствие в выпускной квалификационной работе сведений о практическом внедрении материалов исследования;
- использование в качестве источников своего исследования нормативно-устаревших материалов, учебников и учебных пособий, уже имеющих более поздние даты издания;
- представление работы в виде публицистического произведения, которое содержит набор политических цитат и ненаучных фраз.

Дипломные работы или проекты, имеющие высокую практическую значимость, представляющие серьезное теоретическое или экспериментальное обобщение, могут быть рекомендованы к опубликованию, внедрению в практику или учебный процесс, к участию в конкурсах студенческих научных работ, представляться на научные конференции.

Если защита признана неудовлетворительной, ГАК решает, возможно ли представление данной работы к повторной защите после необходимой доработки или должна быть разработана новая тема. В этом случае студент дневного отделения отчисляется из института с академической справкой установленного образца и направляется на работу. При наличии положительной характеристики с места работы он имеет право в течение трех лет после окончания вуза повторить попытку защиты.

Студенту, который не защищал дипломную работу по уважительной причине, подтверждаемой документально, ректор института вправе продлить срок обучения до следующего периода работы ГАК, но не более чем на год.

Студент, получивший неудовлетворительную оценку или не явившийся на итоговую государственную аттестацию, отчисляется из Сахалинского государственного университета в установленном порядке. Возможность государственной аттестации может быть предоставлена таким студентам не ранее чем через один учебный год.

По результатам защиты выпускной квалификационной работы выставляется оценка, которая заносится в зачетную

книжку и протокол итоговой государственной аттестации. Тема и оценка выпускной квалификационной работы записываются в приложение к диплому о высшем профессиональном образовании.

Материалы выпускных квалификационных работ в течение пяти лет хранятся в кабинете выпускающей кафедры, используются в образовательном процессе Технологического института при обязательной ссылке на автора работы и ее научного руководителя.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акимов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: учеб. пособие / В. А. Акимов, Ю. Л. Воробьев, М. И. Фалеев. – М.: Высш. шк., 2006. – 592 с.
2. Безопасность жизнедеятельности / Л. А. Михайлов, В. П. Соломин, А. Л. Михайлов [и др.]. – СПб.: Питер, 2005. – 302 с.
3. Безопасность жизнедеятельности / С. В. Белов, А. В. Ильинская [и др.]. – М.: Высш. шк., 1999. – 448 с.
4. Беспалько, В. П. Общее среднее образование – педагогическая система / В. П. Беспалько // Современная педагогика. – 1998. – № 6. – С. 56–60.
5. Борытко, Н. М. Методология и методы психолого-педагогических исследований / Н. М. Борытко, А. В. Моложавенко, И. А. Соловцова. – М.: Академия, 2009. – 320 с.
6. Безрукова, В. С. Как написать реферат, курсовую и дипломную работу / В. С. Безрукова. – М.: Речь, 2008. – 176 с.
7. Ганенко, А. П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) / А. П. Ганенко, М. И. Лапсарь. – М.: Академия, 2008. – 352 с.
8. Загвязинский, В. И. Как учителю подготовить и провести эксперимент / В. И. Загвязинский, М. М. Поташник. – М.: Педагогическое общество России, 2004. – 144 с.
9. Зароченцев, К. Д. Экспериментальная психология: учебник / К. Д. Зароченцев. – М.: Проспект, 2005.
10. Коджаспирова, Г. М. Технические средства обучения и методика их использования / Г. М. Коджаспирова, К. В. Петров. – М.: Академия, 2008. – 352 с.
11. Кожекина, Т. В. Подготовка и защита дипломных работ в педагогических образовательных учреждениях / Т. В. Кожекина, И. Ф. Клименко. – М.: Вербум-М, 2002. – 112 с.
12. Краевский, В. В. Методология педагогики. Новый этап / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. – М.: Академия, 2008. – 400 с.

13. Крючек, Н. А. Основы безопасности жизнедеятельности. Методические рекомендации по оборудованию кабинета (класса) ОБЖ в общеобразовательном учреждении / Н. А. Крючек, С. К. Миронов, Б. И. Мишин. – М.: Дрофа, 2005. – 98 с.

14. Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы: Методика подготовки и оформления: учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. – М.: Дашков и К., 2007. – 340 с.

15. Латчук, В. Н. Безопасность жизнедеятельности. Сборник нормативных документов по подготовке учащейся молодежи в области защиты от чрезвычайных ситуаций / В. Н. Латчук, Б. И. Мишин, С. В. Петров [и др.]. – М.: АСТ, 1998. – 128 с.

16. Методические материалы и документы по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности»: книга для учителя / Сост.: А. Т. Смирнов, Б. И. Мишин; под общ. ред. А. Т. Смирнова. – М.: Просвещение, 2004. – 157 с.

17. Никандров, В. В. Наблюдение и эксперимент в психологии / В. В. Никандров. – СПб.: Речь, 2002.

18. Новиков, А. М. Методология научного исследования / А. М. Новиков. – М.: Либроком, 2010. – 282 с.

19. Новиков, А. М. Методология / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – М.: Синтег, 2007. – 668 с.

20. Ожегов, С. И. Словарь русского языка / С. И. Ожегов. – М.: Оникс, Мир и образование, 2008. – 976 с.

21. Пак, М. С. Дидактический эксперимент / М. С. Пак. – СПб.: Образование, 1997. – 23 с.

22. Пидкасистый, П. И. Педагогика / И. П. Пидкасистый, В. И. Загвязинский, Л. И. Маленкова [и др.]. – М.: Педагогическое общество России, 2008. – 576 с.

23. Программно-методические материалы: Основы безопасности жизнедеятельности / Сост. Б. И. Мишин. – М.: Дрофа, 1999. – 128 с.

24. Слостенин, В. А. Педагогика / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов. – М.: Академия, 2007. – 576 с.

25. Смирнов, С. А. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: учеб. для студ. высш. и сред. пед.

учеб. заведений / С. А. Смирнов, И. Б. Котова. – М.: изд. центр «Академия», 2000. – 512 с.

26. Сорокин, Н. А. Дипломные работы в педагогических вузах / Н. А. Сорокин. – М.: Просвещение, 1986. – 127 с.

27. Теория и методика обучения безопасности жизнедеятельности. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

28. Философский словарь. – М.: Республика, Современник, 2009. – 848 с.

29. Чуковенков, А. Ю. Правила оформления документов. Комментарий к ГОСТ Р 6.30-2003 «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов» / А. Ю. Чуковенков, В. Ф. Янковая. – М.: ТК Велби, Проспект, 2005. – 216 с.

30. Эрганова, Н. Е. Методика профессионального обучения. – М.: Академия, 2007. – 159 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГОУ ВПО «САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

КАФЕДРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Допущено к защите:
зав. кафедрой, к. п. н., доцент
Абрамова С. В. _____
Дата _____ 20__ г.

ИВАНОВ Александр Александрович

АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРИ РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРОМ В УСЛОВИЯХ ШКОЛ РАЗНОГО ТИПА

Выпускная квалификационная работа

Специальность: 033300 (050104.65) – Безопасность жизнедеятельности
Специализация: 033302 – Защита населения и территории в
чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения

Научный руководитель:
кандидат педагогических наук, доцент
Бояров Е. Н. _____

Нормоконтроль:
зав. кабинетом БЖ
Кунгурова Е. В. _____

**Южно-Сахалинск
2010**

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГОУ ВПО «САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

КАФЕДРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Допущено к защите:
зав. кафедрой, к. п. н., доцент
Абрамова С. В. _____
Дата _____ 20 ____ г.

ИВАНОВ Сергей Александрович

ВОСПИТАНИЕ ПАТРИОТИЗМА В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Курсовая работа

Специальность: 033300 (050104.65) – Безопасность жизнедеятельности
Специализация: 033302 – Защита населения и территории в чрезвычайных
ситуациях природного и техногенного происхождения

Научный руководитель:
кандидат педагогических наук, доцент
Бояров Е. Н. _____

**Южно-Сахалинск
2010**

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОУ ВПО «САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

КАФЕДРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

**Пожары и взрывы на предприятиях химической, нефтехимической
и нефтегазоперерабатывающей промышленности**

Выполнил:
студент 3 курса 325 группы
Павлов А. А.

Проверил:
ст. преподаватель
Свeteцкий С. Н.

Южно-Сахалинск
2010

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

(обязательное)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОУ ВПО «Сахалинский государственный университет»
Технологический институт

Кафедра _____ «УТВЕРЖДАЮ»
Специальность _____ Зав. кафедрой
Специализация _____ «___» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

по подготовке выпускной квалификационной работы
студенту(ке) ____ курса _____ группы

фамилия, имя, отчество

место работы, должность

Тема работы _____

Утверждена приказом по СахГУ

№ ____ от «___» _____ 200__ г.

Срок сдачи студентом законченной работы _____

Исходные данные _____

График представления научному руководителю разделов (глав) выпускной квалификационной работы:

а) введение _____ 201__ г.

б) общетеоретические вопросы _____ 201__ г.

в) анализ практического материала _____ 201__ г.

г) плановые, прогнозные проектные расчеты _____ 201__ г.
д) заключение (выводы и предложения), практическое внедрение
результатов выпускной квалификационной работы в производство _____
_____ 201__ г.

Перечень иллюстраций: таблиц _____, графиков _____,
схем _____, диаграмм _____, фотографий _____

СОДЕРЖАНИЕ

Введение. Во введении изложить обоснование, актуальность темы, цель и задачи исследования.

Раздел (глава) 1. В общетеоретической части (обзоре литературы) изложить _____

Раздел (глава) 2. В анализе практического материала изложить _____

Раздел (глава) 3. На основе анализа практического материала дать обобщенные выводы и предложения _____

Заключение _____

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечания

Руководитель(и) выпускной квалификационной работы

Дата выдачи задания _____

Задание принял к исполнению _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(обязательное только для выпускного
квалификационного проекта)

ВЕДОМОСТЬ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

№ строки	Формат	Обозначение ВКР и чертежей	Наименование документов	Количество листов или форматов
ОСНОВНАЯ НАДПИСЬ				

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

(обязательное)

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ (ОГЛАВЛЕНИЯ)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ УРОКОВ В ПРЕДМЕТНОМ ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ	5
1.1. Значение и место интегративного подхода и межпредметной интеграции в предметном обучении школьников	5
1.2. Функции и виды межпредметных связей в содержании обучения. Межпредметные связи в программе курса «Основы безопасности жизнедеятельности»	17
1.3. Разработка тематического планирования интегрированного курса «Основы безопасности жизнедеятельности»	28
ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ УРОКОВ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ	41
2.1. Организация экспериментального исследования. Методы сбора и обработки результатов	41
2.2. Содержание экспериментального исследования и анализ его результатов	55
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	67
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	69
Приложение А (обязательное). Методика проведения занятия	72
Приложение Б (обязательное). Результаты опроса школьников 5 класса	73

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

(справочное)

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. Теория и методика обучения безопасности жизнедеятельности

1. Формирование ценностных ориентаций личности в образовательном процессе подготовки специалиста безопасности жизнедеятельности.

2. Разработка алгоритма оказания первой медицинской помощи при землетрясениях в процессе обучения школьников основам безопасности жизнедеятельности.

3. Игровые методы обучения на уроках ОБЖ.

4. Использование метода проектов при формировании понятия «экологическая безопасность» на уроках ОБЖ в средней школе.

5. Актуализация знаний допризывной подготовки и личностных качеств учащихся при обучении основам безопасности жизнедеятельности в общеобразовательной школе.

6. Особенности обучения школьников профилактике заболеваний, передающихся половым путем.

7. Региональные особенности безопасности образовательных учреждений общего среднего образования.

8. Методика формирования интеллектуальных умений в курсе ОБЖ в школе.

9. Здоровый образ жизни как модель поведения школьника.

10. Система военно-патриотического воспитания школьников в классах оборонно-спортивного профиля (кадетские классы).

11. Разработка алгоритма организации работы по охране труда в образовательных учреждениях.

12. Обучение школьников особенностям оказания первой медицинской помощи при авариях на ядерных энергетических установках в курсе ОБЖ.

13. Педагогические возможности формирования профессиональных качеств волонтера.

14. Развитие интеллектуальных умений учащихся при изучении курса «Основы безопасности жизнедеятельности» в общеобразовательных школах.

15. Особенности первой медицинской помощи при автомобильных авариях как важный аспект обучения правилам дорожного движения.

16. Концепция и основные направления воспитания личности безопасного типа в процессе основного общего и среднего (полного) общего образования.

17. Методические аспекты формирования здорового образа жизни у школьников при обучении ОБЖ.

18. Обучение школьников безопасному поведению при террористической угрозе в курсе ОБЖ.

19. Предмет безопасность жизнедеятельности в патриотическом воспитании учащихся основного общего и среднего (полного) общего образования.

20. Анализ возможностей образовательных учреждений основного общего и среднего (полного) общего образования г. Южно-Сахалинска по обеспечению стажерской практики студентов с различными специализациями (информационная безопасность, экономическая безопасность, экологическая безопасность, превентология).

21. Организация безопасности образовательного учреждения основного общего и среднего (полного) общего образования в чрезвычайных ситуациях экологического характера.

22. Антитеррористическая подготовка школьников на уроках ОБЖ.

23. Роль наглядных средств обучения в антитеррористической подготовке учеников старших классов.

24. Деловая игра в процессе преподавания курса ОБЖ как средство антитеррористической подготовки школьников.

25. Эффективность различных видов учебно-познава-

тельной деятельности в процессе обучения по курсу безопасности жизнедеятельности.

26. Работа учителя ОБЖ по профилактике правонарушений среди школьников.

27. Экологическое воспитание школьников при изучении ОБЖ.

28. Учет межпредметных связей при планировании учебного процесса по ОБЖ в основной школе.

29. Интерактивные методики в обучении основам здорового образа жизни.

30. Самостоятельная работа учащихся при изучении вопросов экологической безопасности.

31. Организация школьной и внешкольной работы учащихся по вопросам экологической безопасности.

32. Использование нетрадиционных форм обучения ОБЖ в школе в целях профориентационной работы по социальной безопасности.

33. Особенности изучения темы «Социальная безопасность» в школе в зависимости от гендерных различий учащихся.

34. Подходы в обучении принципам и правилам рационального питания современного человека.

35. Внеклассная работа по БЖ как форма профилактики социальных отклонений.

36. Организационно-педагогические условия преподавания курса «ОБЖ» в школах г. Южно-Сахалинска.

37. Использование межпредметных связей при изучении вопросов социальной безопасности в курсе «ОБЖ» в школе.

38. Использование игровых технологий в обучении ОБЖ в средней школе.

39. Исторический подход к преподаванию раздела ЧС техногенного характера «Радиационные аварии».

40. Формирование экологического сознания у школьников.

41. Основы безопасности жизнедеятельности и право: междисциплинарные связи. Преподавание права на уроках основ безопасности жизнедеятельности в средней общеобразовательной школе.

42. Проблема обучения безопасности жизнедеятельности в средней общеобразовательной школе на современном этапе.

43. Образовательная парадигма обучения юных спасателей в современной школе.

44. Методы обучения населения мерам пожарной безопасности в образовательных учебных заведениях.

45. Возможные варианты преподавания основ психологической безопасности в школе.

46. Преподавание основ психологической безопасности в школе.

47. Воспитание устойчивого мотивирования противодействию экстремизму у школьников.

48. Место и роль общеобразовательного курса основ безопасности жизнедеятельности в патриотическом воспитании школьников.

49. Игровые средства формирования умения и навыков поведения в экстремальных ситуациях.

50. Подходы в обучении принципам и правилам рационального питания современного человека.

51. Интерактивные методики в обучении основам здорового образа жизни.

52. Использование средств массовой информации в учебно-воспитательном процессе обучения безопасности жизнедеятельности.

53. Использование нетрадиционных методик на примере АКС на уроках основ безопасности жизнедеятельности для формирования представления об экологической безопасности.

54. Возможности использования материалов СМИ при обучении безопасности жизнедеятельности.

55. Обучение в школе основам психологической безопасности коллектива.

56. Организационные проблемы изучения основ безопасности жизнедеятельности в основной школе.

57. Мультимедийная поддержка курса «Психология общения в экстремальных ситуациях».

58. Мультимедийная поддержка курса «Направления и методы психологической защиты».

59. Социально-политический аспект безопасности в структуре общеобразовательного курса ОБЖ.

60. Педагогические основы профессиональной подготовки учителя основ безопасности жизнедеятельности.

61. Содержательная база изучения основ безопасности жизнедеятельности в школах г. Южно-Сахалинска.

62. Имитационные игры как средство формирования умений и навыков поведения в экстремальных ситуациях.

63. Использование межпредметных связей в курсе «ОБЖ».

64. Основные условия и факторы, определяющие стабильность оптимальных результатов обучения школьников выживанию в природных условиях в ходе однодневных полевых выходов.

65. Методика использования учебных видеофильмов на уроках курса «ОБЖ» при обучении школьников ориентированию на местности без карты.

66. Развитие химических понятий в дисциплине «Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них».

67. Развитие химических понятий в дисциплине «Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита от них».

68. Концепция и основные направления воспитания личности безопасного типа в процессе основного общего и среднего (полного) общего образования.

69. Разработка теории и практики воспитания у школьников мотивированной потребности безопасной жизнедеятельности.

70. Игровые и занимательные материалы в изучении основ безопасности жизнедеятельности.

71. Классификация игровых методов активного обучения безопасности жизнедеятельности.

72. Принципы ориентации типовой учебной лаборатории по подготовке специалистов в области безопасности жизнедеятельности и защиты человека в экстремальных условиях.

73. Обучение учащихся в процессе игры по теме «Безопасное поведение учащихся на улице, дороге» («Условия безопасного поведения учащихся»; «Понятие о здоровье и факторах, на него влияющих»).

74. Формирование и развитие понятий БЖ при изучении раздела «Безопасность и защита человека в ЧС» (по темам раздела).

75. Проведение школьных олимпиад по ОБЖ.

76. Использование уроков информатики в курсе «ОБЖ».

77. Гуманистические аспекты обучения ОБЖ (по различным темам курса «ОБЖ» в школе).

78. Роль внеклассной работы в формировании умений и навыков безопасности жизнедеятельности.

79. Методологические основы реализации принципа интеграции науки и образования в изучении дисциплины «Основы медицинских знаний» со студентами специальности «Безопасность жизнедеятельности».

80. Методика организации и проведения факультатива «Методы научного прогнозирования землетрясений» в средней общеобразовательной школе.

81. Методика организации и обучения школьников основам безопасности жизнедеятельности на базе регионального поисково-спасательного отряда (на примере Сахалинской области).

82. Методика проведения экскурсий по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности» для школьников на базе регионального поисково-спасательного отряда МЧС РФ (на примере Сахалинской области).

83. Безопасность пользователя при работе с персональным компьютером в условиях школ разного типа.

84. Организация и проведение нестандартных уроков по основам безопасности жизнедеятельности в старших классах.

85. Разработка спецкурса «Ликвидация аварийных разливов нефти при реализации шельфовых проектов на Сахалине».

86. Самостоятельная работа как средство организации деятельности учащихся на уроках безопасности жизнедеятельности.

87. Роль и место курса «Безопасность жизнедеятельности» в системе непрерывного образования Сахалинской области.

88. Организация пожарной профилактики в школе с учащимися младших классов.

89. Методика организации проведения уроков основы безопасности жизнедеятельности в средней школе по теме «Землетрясения».

90. Организация и проведение уроков по начальной военной подготовке в старших классах.

91. Анализ и способ реализации многоуровневого образования по курсу «Безопасность жизнедеятельности» в системе высшего образования.

92. Методологические основы реализации интеграции науки и образования в изучении дисциплины «ЧС техногенного характера» со студентами специальности «Безопасность жизнедеятельности».

93. Теоретико-методические основы разработки учебной программы по дисциплине «Чрезвычайные ситуации социального характера» для студентов специальности «Безопасность жизнедеятельности».

94. Активизация познавательной деятельности на уроках по безопасности жизнедеятельности.

95. Опрос как средство обучения на уроках безопасности жизнедеятельности.

96. Разработка элективного курса «Правила поведения и способы автономного выживания в природной среде» для учащихся старших классов школ Сахалинской области.

97. Система заданий краеведческого характера и методика ее реализации при обучении школьников на уроках по основам безопасности жизнедеятельности в восьмом классе.

98. Система контроля знаний учащихся и методика ее реализации на уроках основ безопасности жизнедеятельности в кадетской школе г. Южно-Сахалинска.

99. Методика использования различных видов контроля знаний учащихся на уроках ОБЖ в кадетской школе г. Южно-Сахалинска.

100. Методика организации и проведения самостоятельных работ на основе интегративного подхода в обучении школьников основам безопасности жизнедеятельности.

101. Методика организации и проведения индивидуаль-

ной формы работы школьников десятого класса на уроках основ безопасности жизнедеятельности.

102. Профессиональная ориентация школьников на уроках по основам безопасности жизнедеятельности.

103. Методика организации и проведения внеклассного мероприятия «День защиты детей» в средней школе.

104. Использование краеведческого материала о вулканической деятельности Курильских островов на уроках основ безопасности жизнедеятельности.

105. Методика формирования здорового образа жизни на примере нарушения функции опорно-двигательного аппарата у школьников в средней школе.

106. Групповая форма работы школьников девятых классов на уроках ОБЖ в средней общеобразовательной школе.

107. Проблемы развития подготовки кадров по безопасности и защите в чрезвычайных ситуациях для обеспечения потребностей Сахалинской области.

108. Основы профессиональной подготовки специалиста безопасности жизнедеятельности в системе непрерывного образования.

109. Образование в области безопасности жизнедеятельности и высшая школа.

110. Самостоятельная работа учащихся при изучении ОБЖ.

2. Экологическая безопасность и охрана труда

1. Методика оценки экономического ущерба последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера для образовательного учреждения общего среднего образования.

2. Особенности радиационной безопасности в г. Южно-Сахалинске.

3. Экологическая безопасность прибрежных акваторий и методы обучения по ее выполнению при подготовке специалистов по безопасности в педагогических вузах.

4. Экологические проблемы энергетики в системе обучения специалиста безопасности жизнедеятельности.

5. Предупреждение и предвидение чрезвычайных ситуаций в г. Южно-Сахалинске и Сахалинской области – важное условие безопасности города-мегаполиса.

6. Радонозащита зданий и сооружений как элемент обеспечения безопасности города-мегаполиса.

7. Подготовка населения к возможным последствиям террористических актов с применением возбудителей инфекционных заболеваний.

8. Система экологической экспертизы в Российской Федерации.

9. Экологический терроризм: радиационный аспект.

10. Экологический терроризм: опасные химические вещества.

11. Система управления охраной окружающей среды на предприятиях.

12. Вопросы промышленной безопасности в ряду экологических преступлений.

13. Государственный надзор и контроль за соблюдением охраны труда.

14. Влияние чрезвычайных ситуаций техногенного характера на нарушение экологического равновесия.

15. Организация работы по охране труда на производстве, связанном с токсическими веществами.

16. Инженерно-технические средства защиты коммерческого предприятия (фирмы).

17. Организация и способы действий частной охраны по обеспечению безопасности транспортируемых материальных ценностей.

18. Влияние жизнедеятельности человека на состояние окружающей среды.

19. Промышленная безопасность и опасные производственные объекты.

20. Основные подходы к оценке экономического ущерба последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

21. Экологические проблемы города-мегаполиса в современных условиях.

22. Влияние транспортных систем на экологическую обстановку г. Южно-Сахалинска.

23. Государственная политика Российской Федерации по защите окружающей среды.

24. Экологическая преступность и пути ее снижения.

25. Оценка экологической обстановки на акватории Сахалинской области.

26. Особенности влияния экологической обстановки города на здоровье населения.

27. Особенности природоохранных территорий Сахалинской области.

28. Экологическая опасность ядерного терроризма.

29. Особенности охраны труда учителя.

30. Оценка экологической обстановки на прибрежных акваториях Охотского моря.

31. Травматизм у спасателей и его профилактика.

32. Вредные факторы производственной среды и их влияние на организм.

33. Особенности системы утилизации отходов в г. Южно-Сахалинске и Сахалинской области.

34. Система экологического контроля воздушного бассейна г. Южно-Сахалинска.

35. Экологический контроль и общественное экологическое движение в г. Южно-Сахалинске.

36. Экологическая характеристика г. Южно-Сахалинска и возможные пути снижения негативного антропогенного влияния.

37. Террористические акты с возможным применением отравляющих веществ и мероприятия по локализации и ликвидации последствий в очагах заражения.

38. Проблемы прогнозирования тектонических чрезвычайных ситуаций (обучение школьников защите от ЧС природного характера).

39. Управление охраной труда в общеобразовательном учебном заведении.

40. Яды и противоядия в системе безопасности жизнедеятельности (методы обучения школьников противодействию поражению ядами).

41. Особенности обучения самозащите специалистов различных силовых структур.

42. Эпидемические болезни как социальный фактор истории человечества.

43. Прогнозирование последствий техногенных чрезвычайных ситуаций (на примере пожаров объектов производственного назначения).

44. Проблемы предупреждения чрезвычайных ситуаций в г. Южно-Сахалинске и Сахалинской области.

45. Химические аспекты техники безопасности на производстве.

46. Характеристика особо опасных объектов города Южно-Сахалинска, их влияние на жизнедеятельность населения и пути обеспечения безопасности жизнедеятельности жителей Дальневосточного региона.

47. Медико-экологическая характеристика г. Южно-Сахалинска и возможные пути снижения антропогенного влияния на эти показатели.

48. Террористические акты с возможным применением особо опасных инфекций и мероприятия по локализации и ликвидации последствий в очагах инфекционного заражения.

49. ЧС техногенного характера мирного времени в г. Южно-Сахалинске и мероприятия по исключению риска и аварий для обеспечения безопасности жизнедеятельности населения города.

50. Система водоснабжения г. Южно-Сахалинска и разработка плана мероприятий снижения негативного антропогенного влияния на водоснабжение для обеспечения города максимально экологически чистой водой.

51. Система оценки условий среды обитания человека в связи с оценкой степени риска.

52. Системный анализ безопасности труда пожарных.

53. Методические вопросы расчета возможных потерь от

стихийных бедствий и катастроф на потенциально опасных промышленных объектах.

54. Анализ особенностей опасностей и угроз, влияющих на жителей Дальневосточного региона, и использование данного материала в обучении студентов специальности «Безопасность жизнедеятельности».

55. Возникновение чрезвычайных ситуаций при эксплуатации нефтегазопровода на пересечении водотоков острова Сахалин с разработкой методических рекомендаций в обучении студентов.

56. Ликвидация пожаров при возникновении землетрясений на о. Сахалин и использование данного материала при обучении студентов специальности «Безопасность жизнедеятельности».

57. Проблемы долгосрочных прогнозов природных опасных явлений в Сахалинской области.

58. Проблемы управления риском при землетрясениях.

59. Типизация опасных природных явлений на Сахалине.

60. Проблемы организации защиты человека в чрезвычайных ситуациях и возможные пути их решения.

61. Разработка методических рекомендаций по профилактике безопасности дорожного движения среди школьников пятых-восьмых классов средних общеобразовательных школ г. Южно-Сахалинска.

62. Организационные и технические меры по предотвращению лесных пожаров на территории Сахалинской области с разработкой методических рекомендаций для школьников.

3. Информационная безопасность общества

1. Организационное регулирование информационной безопасности Российской Федерации в системе подготовки специалиста информационной безопасности.

2. Роль информационных ресурсов общества в формировании личности безопасного типа.

3. Способы оценки степени риска нарушения информационно-психологической безопасности.

4. Слухи как коммуникационная проблема.
5. Обучение методам защиты от неправомерного овладения конфиденциальной информацией.
6. Обучение механизмам реализации правовых основ информационной безопасности в Российской Федерации.
7. Пути развития государственной системы правового регулирования информационной безопасности в образовательной области.
8. Организационно-методические и правовые способы защиты информации в образовательных учреждениях.
9. История развития информационной безопасности как объекта правоотношений.
10. Информационно-аналитическое сопровождение обеспечения безопасности образовательного учреждения.
11. Информационная безопасность и реклама в условиях рыночной экономики.
12. Значение информационной безопасности при выборе рода деятельности средств массовой информации.
13. Значение специфики нарушений структуры объективного информационного поля в обеспечении информационной безопасности средств массовой информации.
14. Значение обучения информационной безопасности в системе комплексной защиты социальных систем.
15. Методы и способы изучения закономерностей формирования потребительского спроса на средства массовой коммуникации.
16. Государственное регулирование деятельности при лицензировании и сертификации в области информационной безопасности.
17. Защита механизмов манипулятивного воздействия – важный аспект информационной безопасности.
18. Основные направления развития творческого подхода в качестве важного инструмента в осуществлении информационной безопасности.
19. Методика исследования текущей практики современных средств массовой информации.
20. Закономерности развития информационных войн в мирное время.

21. Изучение тенденций развития публицистических и аналитико-документальных жанров телевизионных передач – важный элемент информационной безопасности средств массовой информации.

22. Правовые основы информационной безопасности общества в Российской Федерации.

23. Особенности государственной информационной политики в новой экономической обстановке Российской Федерации.

24. Манипулирование общественным сознанием как проблема обеспечения безопасности общества и государства.

25. Профилактика злоупотребления наркотиками в Интернете.

26. Информационная безопасность в структуре национальной безопасности.

27. Информационное общество: пути становления; взаимодействие средств массовой информации и государства.

28. Классификация уязвимостей компьютерных сетей и способы их устранения.

29. Проблема профилактики аварий в коммунальных системах.

30. Информационная безопасность внутривластной деятельности общества в Российской Федерации в современных условиях.

31. Система опасностей и угроз в информационной сфере. Информационная агрессия средств массовой информации.

32. Информационная безопасность Российской Федерации в условиях перехода к государственному капитализму.

33. Правовые основы информационной безопасности.

34. Формирование механизма информационной защиты в современном обществе.

35. Символы и мифы как средство управления массовым сознанием.

36. Информационная безопасность личности.

37. Защита компьютерных сетей и обеспечение безопасности компьютерных систем коммерческого предприятия (фирмы).

38. Информационная безопасность коммерческих организаций.

39. Оценка позитивного и негативного воздействия средств массовой коммуникации на процесс формирования качеств личности безопасного типа у студентов.

40. Оценка позитивного и негативного воздействия средств массовой коммуникации на процесс формирования качеств личности безопасного типа у школьников.

41. Информационная безопасность общества.

42. Интернет как средство организации досуговых мероприятий среди несовершеннолетних с целью профилактики вредных привычек.

43. Роль информационной безопасности в обеспечении безопасной жизнедеятельности человека.

44. Обеспечение защиты человека от сектового воздействия.

45. Разработка спецкурса «Информационная безопасность» для обучения студентов вуза по специальности «Безопасность жизнедеятельности».

4. Психологическая безопасность.

Здоровый образ жизни

1. Анализ методик реабилитации наркозависимых среди школьников.

2. Педагогическое обеспечение управления психологическим воздействием на личность в контексте безопасности.

3. Влияние семейного фактора на психологическую устойчивость специалиста экстремального профиля.

4. Роль психологических факторов в сохранении, укреплении здоровья школьников младших, средних и старших классов.

5. Дифференцирование социально-педагогических методов профилактики наркомании среди детей и подростков.

6. Сравнительный анализ эффективности методик укрепления психологического здоровья школьников.

7. Подростковый наркотизм, социальный анализ и профилактика в системе образования.

8. Влияние компьютера на здоровье.

9. Гигиенические требования к условиям обучения школьников.

10. Медико-психологические основы профилактики злоупотребления психоактивными веществами в образовательной среде (школе, техникуме, высшем учебном заведении).

11. Психологические факторы обеспечения безопасности в сфере предпринимательства и обучение их оценке.

12. Здоровье и болезнь, норма и патология – базовые понятия и их трактовка в системе подготовки учителей безопасности жизнедеятельности.

13. Методы психологического воздействия в укреплении и развитии здоровья студента.

14. Взаимодействие семьи, школы и социума в процессе профилактики наркомании среди детей и подростков.

15. Эффективное использование потенциала физической культуры и спорта в профилактике наркомании в высшем учебном заведении.

16. Криминологическая характеристика и предупреждение наркотизма среди подростков.

17. Профилактика формирования склонности к употреблению наркотиков в младшем школьном возрасте.

18. Роль физической культуры в формировании здорового образа жизни студентов высшего учебного заведения.

19. Роль двигательной активности в сохранении здоровья школьников и учащихся ПТУ.

20. Сравнительная характеристика основных направлений реабилитации алкогользависимых людей.

21. Психологические эффекты массовых коммуникаций в школьной среде.

22. Разработка психолого-педагогических мероприятий по профилактике злоупотребления наркотиками среди студентов первого курса.

23. Правовые аспекты профилактики наркотизма в студенческой среде.

24. Профилактика злоупотребления наркотиками и внедрение здоровьесберегающих технологий в студенческой среде.

25. Влияние экстремальных ситуаций на психическое состояние человека.

26. Психолого-педагогическая коррекция взаимоотношений детей с неблагоприятным статусом в группе в целях предупреждения развития зависимого поведения.

27. Роль системы образования в предупреждении злоупотребления наркотиками.

28. Социально-психологическая характеристика личности сотрудника частной охраны.

29. Разработка методики повышения психологической толерантности охранника к негативным воздействиям в профессиональной деятельности.

30. Разработка психолого-педагогических методов коррекции дезадаптированных подростков в рамках молодежного движения ролевых игр.

31. Культура здоровья и ее формирование в педагогическом вузе.

32. Роль семьи в профилактике наркомании.

33. Проблемы морально-психологической подготовки населения к чрезвычайным ситуациям техногенного характера.

34. Дети из социально-неблагополучных семей как объект профилактики злоупотребления наркотиками.

35. Определение возрастных особенностей детей при переходе от младшего школьного возраста к подростковому в целях обеспечения безопасного поведения.

36. Психолого-педагогические аспекты подготовки волонтеров.

37. Семейное воспитание как условие охраны здоровья ребенка.

38. Влияние рекламы на формирование привычек аддиктивного поведения школьников.

39. Психолого-педагогические основы формирования умений и навыков безопасного поведения.

40. Профилактика вредных привычек как фактор безопасности школьников.

41. Исследование психологии воздействия рекламы.
42. Психологические аспекты первичной профилактики наркозависимости подростков.
43. Психолого-педагогические методы развития потребности здорового образа жизни у школьников.
44. Психологические аспекты пропагандистского воздействия средств массовой информации.
45. Методические основы использования материалов СМИ и современных компьютерных технологий в профилактической и реабилитационной помощи несовершеннолетним, злоупотребляющим психоактивными веществами.
46. Технологии формирования единого здоровьесберегающего образовательного пространства в условиях школы как один из аспектов антинаркотической профилактической работы с несовершеннолетними.
47. Формирование устойчивой антистрессовой психологической защиты у студентов специальности «Безопасность жизнедеятельности».
48. Подростковый суицид в современном обществе. Мониторинг пограничных суицидных состояний подростков.
49. Методы противодействия формированию зависимости от компьютерных ролевых игр среди подростков.
50. Социально-психологические аспекты формирования безопасной личности подростка из неблагополучной семьи.
51. Концепция и основные направления воспитания личности безопасного типа под влиянием психологического климата семьи.
52. Позитивная самореализация подростка как фактор безопасного развития личности.
53. Основы формирования валеологического мышления у студентов.
54. Безопасность поведения на дорогах как условие снижения детского дорожно-транспортного травматизма.
55. Влияние социальной и информационной среды на формирование наркозависимости у подростков.
56. Социально-психологические аспекты формирования личности безопасного типа.

57. Пути формирования устойчивой мотивации и потребности здорового образа жизни у школьников.

58. Родительский фактор в организации безопасности жизнедеятельности современной школы.

59. Влияние семейного воспитания на психическое развитие ребенка (проблема социализации).

60. Психологические аспекты суицидального поведения подростков.

61. Развитие критического мышления студентов и подготовка к действиям в экстремальных ситуациях.

62. Психологические основы управленческих воздействий педагога-организатора ОБЖ на школьников.

63. Некоторые методы формирования памяти на уроках по безопасности жизнедеятельности.

64. Психолого-педагогическое воздействие занятий основ безопасности жизнедеятельности на развитие дисциплинированности и ответственности личности.

65. Эмоции и их характеристика на уроках безопасности жизнедеятельности.

66. Организация профилактики агрессивного поведения школьников-подростков.

67. Организация работы по профилактике терроризма в школе.

68. Психолого-педагогическая профилактика агрессивного поведения школьников-подростков.

69. Проблемы психологических состояний человека в экстремальных условиях и пути их преодоления.

70. Проблемы обучения студентов вуза психологической устойчивости в чрезвычайной ситуации и пути ее решения.

71. Профилактика школьной тревожности.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

(обязательное)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОУ ВПО «Сахалинский государственный университет»
Технологический институт
Кафедра безопасности жизнедеятельности

ОТЗЫВ

о выполнении студентом(кой) _____
выпускной квалификационной работы _____

Характеристика работы

№ п/п	Показатели выпускной квалификационной работы	Характеристика работы по показателю	Оценка
1	2	3	4
1			
2			
3			
4			

Характеристика выпускника

Самостоятельность и инициативность дипломника _____
(высокая, средняя, низкая)

Ответственность дипломника _____
(высокая, средняя, низкая)

Способность к аналитическому мышлению _____
(хорошая, средняя, слабовыраженная)

Соответствие квалификационным требованиям ГОС ВПО _____

Основные достоинства работы _____

Общие недостатки работы _____

«__» _____ 201__ г. Руководитель _____

ПРИЛОЖЕНИЕ К

(обязательное)

ГОУ ВПО «Сахалинский государственный университет»

Технологический институт

Кафедра безопасности жизнедеятельности

Рецензия

На выпускную квалификационную работу _____

выполненную студентом(кой) _____

Характеристика работы

№ п/п	Показатели качества выпускной квалификационной работы	Характеристика работы по показателю	Оценка
1	2	3	4
1			
2			
3			
4			

Основные достоинства работы _____

Общие недостатки работы _____

Заключение: заслуживает оценки _____ и присвоения
квалификации _____

Рецензент _____

(должность, ученая степень, звание, фамилия, инициалы)

«__» _____ 201__ г.

_____ М. П.
подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

(рекомендуемое)

Нормативные ссылки

В настоящей дипломной работе использованы ссылки на следующие документы:

ГОСТ Р 1.0-92 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Основные положения».

ГОСТ Р 1.2-92 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Порядок разработки государственных стандартов».

ГОСТ Р 1.4-93 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Стандарты отраслей, стандарты предприятий, стандарты научно-технических, инженерных обществ и других общественных объединений. Общие положения».

ГОСТ Р 1.5-92 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов».

ПРИЛОЖЕНИЕ М

(рекомендуемое)

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей дипломной работе применяются следующие сокращения и термины с соответствующими определениями:

БЖД – безопасность жизнедеятельности;

ИБ – информационная безопасность;

ОБЖ – основы безопасности жизнедеятельности;

МОУ СОШ – муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа»;

ПТБ – правила техники безопасности;

ПЭ – педагогический эксперимент.

Давление испытательное $P_{\text{исп}}$ – давление, при котором проводят испытание на прочность корпуса огнетушителя.

Давление рабочее (номинальное) $P_{\text{раб}}$ – установившееся давление вытесняющего газа, достигнутое в корпусе огнетушителя, заряженного огнетушащим веществом до номинального значения и выдержанного при температуре $(20 \pm 2)^\circ \text{C}$ в течение 24 ч. (берется из технических условий или из паспорта на огнетушитель).

Давление рабочее максимальное P_{max} – наибольшее допустимое значение рабочего давления вытесняющего газа, установившееся в огнетушителе, заряженном огнетушащим веществом до максимального предельного значения и выдержанном при температуре $(50 \pm 2)^\circ \text{C}$ в течение 24 ч. (берется из нормативно-технической документации на огнетушитель).

Огнетушащее вещество (ОВ) – вещество, обладающее физико-химическими свойствами, позволяющими создать условия прекращения горения.

Огнетушитель – переносное или передвижное устройство для тушения очага пожара за счет выпуска запасенного огнетушащего вещества (ГОСТ 12.2.047).

Огнетушитель водный (ОВ) – огнетушитель с зарядом воды или воды с добавками (ГОСТ 12.2.047).

ПРИЛОЖЕНИЕ Н (справочное)

ВАЖНЕЙШИЕ ЕДИНИЦЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЫ (СИ)

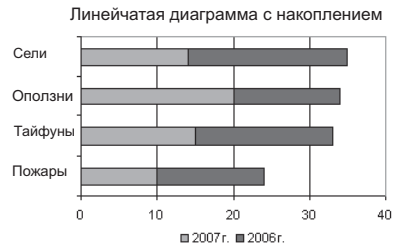
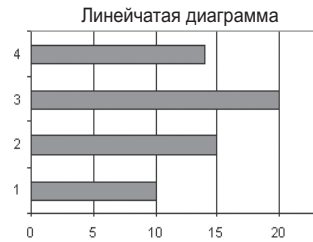
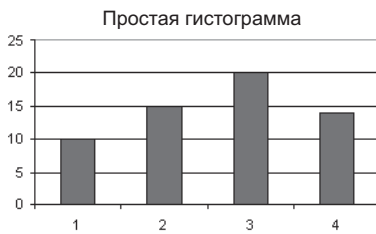
Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		русское	международное
Основные единицы			
Длина	метр	м	m
Масса	килограмм	кг	kg
Время	секунда	с	s
Сила электрического тока	ампер	А	A
Термодина- мическая температура	кельвин	К	K
Количество вещества	моль	моль	mol
Сила света	кандела	кд	cd
Некоторые производственные единицы			
Частота периодического тока	герц, с ⁻¹	Гц	Hz
Сила	ньютон, м кг с ⁻²	Н	N
Давление	Паскаль, м ⁻¹ кг с ⁻²	Па	Pa
Энергия	джоуль, м ² кг с ⁻²	Дж	J
Мощность	ватт, м ² кг с ⁻³	Вт	W

Продолжение табл.

Количество электричества	кулон, с А	Кл	С
Электрическое напряжение	вольт, $\text{м}^2 \text{кг с}^{-3} \text{А}^{-1}$	В	V
Поток магнитной индукции	вебер	Вб	Wb
Световой поток	люмен, кд ср	лм	lm
Освещенность	люкс, $\text{м}^2 \text{кд ср}$	лк	lx
Активность радионуклида	Беккерель, с^{-1}	Бк	BQ
Поглощенная доза ионизирующего излучения	Грей	Гр	Gy

ПРИЛОЖЕНИЕ П (рекомендуемое)

ВАРИАНТЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ В ВИДЕ ДИАГРАММ



Круговая диаграмма



ПРИЛОЖЕНИЕ Р

(справочное)

ПРИМЕРЫ

оформления библиографических описаний документов

Однотомные издания

1. Стромберг, А. Г., Семченко, Д. П. Физическая химия / Под ред. А. Г. Стромберга, Д. П. Семченко. – М.: Высш. шк., 1973. – 478 с.
2. Латышев, М. В. Сертификация / М. В. Латышев. – М.: Логос, 1999. – 248 с.
3. Никонов, В. И., Яковлева, В. Я. Алгоритмы успешного маркетинга / В. И. Никонов, В. Я. Яковлева. – М., 2007. – С. 256–300.
4. Ковшиков, В. А., Глухов, В. П. Психолингвистика: теория речевой деятельности: учеб. пособие для студентов педвузов / В. А. Ковшиков, В. П. Глухов. – М.: Астрель; Тверь: АСТ, 2006. – 319 с. (Высшая школа).

Многотомные издания

5. Технология целлюлозно-бумажных материалов: В 3 т. – Т. 2: Производство бумаги и картона. – Ч. I: Технология производства и обработки бумаги и картона / В. И. Комаров, Л. А. Галкина, Л. Н. Лаптев [и др.]. – СПб.: Политехника, 2005. – 423 с.

Законодательные акты

6. Об индивидуальной помощи в получении образования: (О содействии образованию): федер. закон Федератив. Респ. Германия от 1 апр. 2001 г. // Образовательное законодательство зарубежных стран. – М., 2003. – Т. 3. – С. 422–464.

Стандарты

7. ГОСТ Р 51771–2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соеди-

нений. Технические требования. – Введ. 2002–01–01. – М.: Госстандарт России: изд-во стандартов, 2001. – IV, 27 с.

8. ГОСТ 7.32–2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Взамен ГОСТ 7.32–91; введ. 2002–07–01. – Минск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии, сертификации; М.: изд-во стандартов, 2001. – 26 с. (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.)

Патентные документы

9. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / В. И. Чугаева; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.

10. А. с. 1221043 СССР, МКИ В 63 J 27/14. Аппарельное устройство судна / О. И. Киселев. – № 3792386/27–11; заявл. 12.07.84; опубл. 30.03.86, Бюл. № 12. – 2 с.

11. Свид. 2001610527 Российская Федерация. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ. Программа для расчета характеристик вязкости разрушения целлюлозно-бумажных материалов согласно SCAN–P 77:95 (J_INTEGRAL) / Я. В. Казаков, В. И. Комаров; заявитель и правообладатель ГОУ ВПО АГТУ (RU). – № 2001610-251/69; заявл. 11.03.01; опубл. 10.05.01, Реестр программ для ЭВМ. – 1 с.

Статьи из периодических изданий и сборников

12. Экономика и политика России и государств ближнего зарубежья: аналит. обзор, апр. 2007 // Рос. акад. наук, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. – М.: ИМЭМО, 2007. – 39 с.

13. Ефимова, Т. Н., Кусакин, А. В. Охрана и рациональное использование болот в Республике Марий Эл // Проблемы региональной экологии. – 2007. – № 1. – С. 80–86.

14. Дальневосточный международный экономический форум (Хабаровск, 5–6 окт. 2006 г.): материалы / Правитель-

ство Хабаров. края. – Хабаровск: изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2006. – Т. 1–8.

Диссертации

15. Скребец, Т. Э. Нуклеофильная природа сульфлирующих агентов в сульфитных варочных растворах и их влияние на процесс делигнификации древесины: дис. ...канд. хим. наук / Т. Э. Скребец. – Л., 1989. – 125 с.

Авторефераты диссертаций

16. Иванов, М. А. Исследование низкотемпературных реакций глюкозы с бисульфитом натрия и сернистой кислотой: автореф. дис. ...канд. хим. наук / М. А. Иванов. – Л., 1971. – 34 с.

Отчеты о научно-исследовательской работе

17. Совершенствование энергохозяйств промышленных предприятий: отчет о НИР (промежуточный) / Архангельский государственный технический университет; рук. Э. Н. Сабуров. – Архангельск, 2005. – 148 с. – № ГР 01.96.0010834.

Электронные ресурсы

18. Дирина, А. И. Право военнослужащих Российской Федерации на свободу ассоциаций // Военное право: сетевой журн. 2007. URL: <http://www.voennoepravo.ru/node/2149> (дата обращения: 19.09.2007).

19. О жилищных правах научных работников [Электронный ресурс]: постановление ВЦИК, СНК РСФСР от 20 авг. 1933 г. (с изм. и доп., внесенными постановлениями ВЦИК, СНК РСФСР от 1 нояб. 1934 г., от 24 июня 1938 г.). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

20. Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия. – М.: Кирилл и Мефодий: New media generation, 2006. 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM).

21. Лэтчфорд, Е. У. С Белой армией в Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт армии адмирала А. В. Колчака: [сайт]. [2004]. URL: <http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm> (дата обращения: 23.08.2007).

Архивные документы

22. Полторацкий, С. Д. Материалы для «Словаря русских писателей, исторических и общественных деятелей и других лиц» // ОР РГБ. Ф. 223 (С. Д. Полторацкий). Картон 14-29.

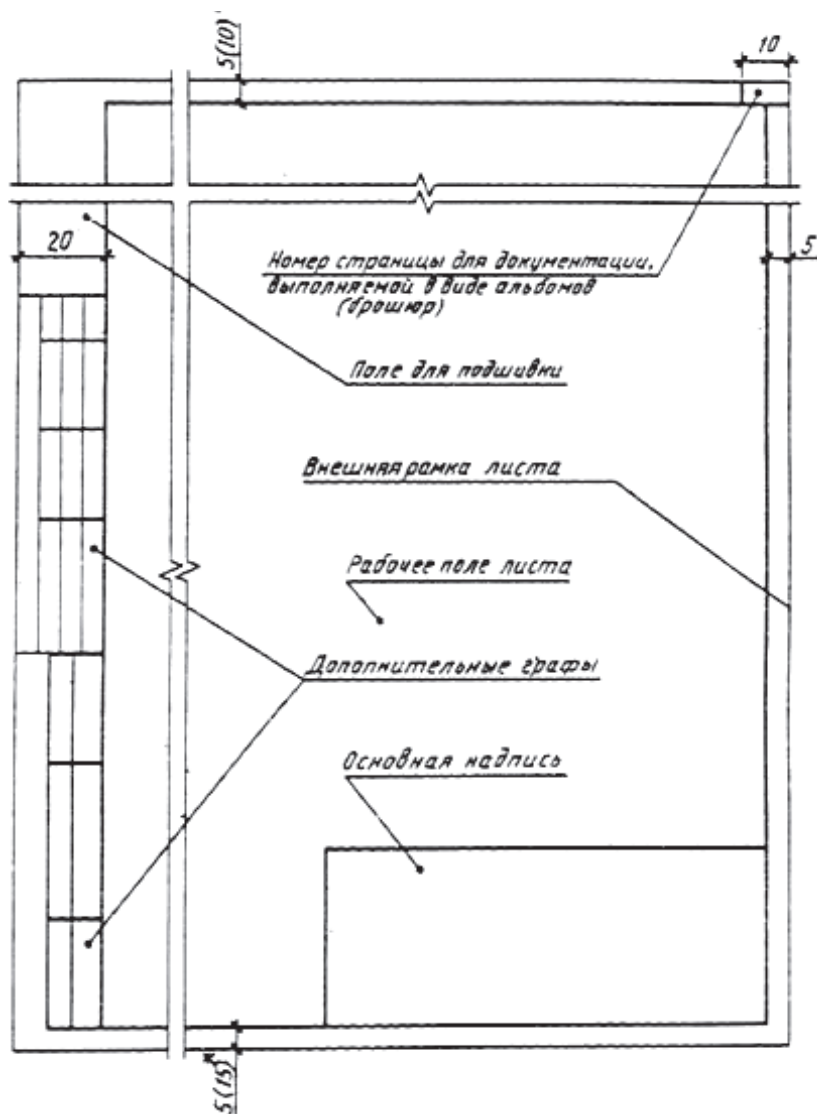
23. Полторацкий, С. Д. Материалы к «Словарю русских псевдонимов» // ОР РГБ. Ф. 223 (С. Д. Полторацкий). Картон 79. Ед. хр. 122; Картон 80. Ед. хр. 1–24; Картон 81. Ед. хр. 1–7.

ПРИЛОЖЕНИЕ С
(обязательное)

Размеры основных форматов по ГОСТ 2.301-68

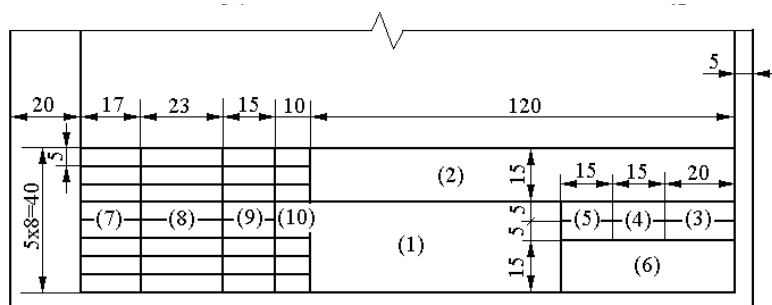
Размер сторон форматов в мм	Обозначения потребительского формата бумаги
1189 x 841	A0
594 x 841	A1
594 x 420	A2
297 x 420	A3
297 x 210	A4

**РАСПОЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОЙ НАДПИСИ,
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ГРАФ К НЕЙ И
РАЗМЕРНЫХ РАМОК НА ЛИСТАХ**

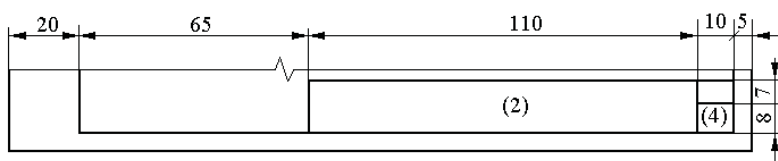


ПРИЛОЖЕНИЕ Т (обязательное)

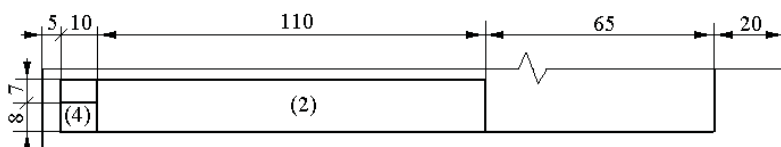
ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ ОСНОВНОЙ НАДПИСИ



a)



б)



в)

а – первый лист; б – последующие листы;
в – четные страницы при двухстороннем оформлении;
г – спецификация.

ПРИЛОЖЕНИЕ У (обязательное)

ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ОСНОВНОЙ НАДПИСИ

а)

						Дипломная работа					
						Устройство макета	Лит.	Масса	Масштаб		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата		Д		1:2		
Разраб.	Иванов	док			03.06.08						
Пров.	Моисеев				18.06.08						
Т. контр							Лист	Листов 1			
Н. контр	Чирскова				10.07.08		СахГУ				
Утв.	Абрамова				10.07.08						

б)

						Дипломная работа					
						Корпус	Лит.	Масса	Масштаб		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата		Д		1:2		
Разраб.	Иванов	док			03.06.08						
Пров.	Моисеев				18.06.08						
Т. контр							Лист	Листов 1			
Н. контр	Чирскова				10.07.08	Сталь 20Х ГОСТ 4543-71	СахГУ				
Утв.	Абрамова				10.07.08						

в)

						Дипломная работа			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Устройство макета	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Иванов	Фок			03.06.08		Д	1	100
Пров.	Моисеев				18.06.08				
Н. контр	Чирскова				25.06.08				
Утв.	Абрамова				10.07.08				
							СахГУ		

а – для технологической схемы; б – для детали;
в – для документации.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ф

(справочное)

ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ СахГУ

1. В соответствии с Законом РФ «Об образовании», Постановлением Госкомвуза России от 25.05.94 г. № 3 «Положение об итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации» итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программам высшего профессионального образования в СахГУ, является обязательной.

2. Для государственной аттестации выпускников в вузе создается аттестационная комиссия по каждой специальности. Председатели аттестационных комиссий утверждаются Министерством общего и профессионального образования РФ. Аттестационные комиссии формируются из научно-педагогического персонала СахГУ и лиц, приглашаемых из сторонних учреждений: авторитетных специалистов других высших учебных заведений, потребителей кадров данного профиля, научных учреждений.

3. При необходимости для приема итогового экзамена по отдельной дисциплине может быть сформирована экзаменационная комиссия. Состав экзаменационной комиссии утверждается ректором университета. Председатель экзаменационной комиссии является заместителем председателя государственной аттестационной комиссии.

4. Итоговая государственная аттестация выпускников СахГУ может состоять из одного или нескольких аттестационных испытаний следующих видов:

- итоговый экзамен по отдельной дисциплине;
- итоговый междисциплинарный экзамен по специальности;
- защита выпускной квалификационной работы.

Итоговый экзамен по отдельной дисциплине может объединяться с методикой преподавания данной дисциплины.

Выпускные квалификационные работы выполняются в

форме дипломной работы. Темы дипломных работ утверждаются ректором университета.

5. Конкретный перечень аттестационных испытаний по каждой специальности, входящих в состав итоговой государственной аттестации студентов, порядок и сроки выполнения дипломных работ утверждаются советом университета по представлению советов факультетов (институтов).

6. Программы итоговых экзаменов по отдельным дисциплинам, итоговых междисциплинарных экзаменов по специальности утверждаются советом университета (советом институтов).

7. К итоговой аттестации допускаются лица, завершившие полный курс обучения по одной из основных профессиональных образовательных программ и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

8. Сдача итоговых экзаменов и защита дипломных работ проводятся на открытых заседаниях с участием не менее двух третей состава комиссии. Результаты любого из видов аттестационных испытаний определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», объявляются в тот же день после оформления протокола заседания комиссии.

Получение оценки «неудовлетворительно» не лишает студента права продолжать сдавать другие экзамены.

9. По результатам сдачи аттестационных испытаний государственная аттестационная комиссия принимает решение о присвоении выпускникам квалификации и выдаче диплома о высшем образовании. Выпускникам, сдавшим аттестационные испытания только на «отлично», может быть выдан диплом с отличием. Конкретные условия выдачи диплома с отличием определяются ученым советом университета.

10. Студент, не прошедший в течение установленного срока обучения всех аттестационных испытаний, входящих в состав итоговой государственной аттестации, отчисляется из вуза и получает академическую справку. Студентам, не прошедшим аттестационных испытаний по уважительной

причине, ректором может быть удлинён срок обучения до следующего периода работы аттестационной комиссии, но не более одного года.

11. В случае изменения перечня аттестационных испытаний, входящих в состав итоговой государственной аттестации, выпускники проходят аттестационные испытания в соответствии с перечнем, действовавшим в год окончания теоретического курса.

12. Выпускники, не прошедшие отдельных итоговых аттестационных испытаний, допускаются к ним повторно в течение трех лет. В случае получения повторно оценки «неудовлетворительно» студент к итоговой аттестации в СахГУ не допускается.

13. Ежегодный отчет о работе ГАК рассматривается на ученом совете университета, совете институтов и представляется в органы управления по подчиненности в двухмесячный срок по окончании работы ГАК.

14. Итоговая аттестация выпускников СахГУ с 1999 г. проводится на основе настоящего Положения, других нормативных актов Госкомвуза РФ, Министерства общего и профессионального образования РФ и действует до создания государственной аттестационной службы.

Утверждено ученым советом СахГУ от 11 ноября 1998 г.

Утверждено ректором СахГУ 20 ноября 1998 г.

ПОЛОЖЕНИЕ О ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ (ДИПЛОМНЫХ) РАБОТАХ В ГОУ ВПО «САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

1. В соответствии с «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации», постановлением Госкомвуза России № 3 от 25.05.94 г. в состав итоговой государственной аттестации обязательно включается защита выпускной квалификационной работы, которая выполняется в форме дипломной работы или дипломного проекта. Дипломная работа имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, психолого-педагогических, экономических и др. задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в дипломной работе проблем и вопросов;
- выяснение подготовленности студентов к самостоятельной работе в условиях современной школы, науки, техники и культуры.

2. Тематика дипломных работ должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и культуры, по своему содержанию отвечать задачам, изложенным в п. 1 настоящего положения. При выборе тематики рекомендуется учитывать реальные задачи школы, науки и культуры. Тематика дипломных работ рассматривается советом факультета и утверждается ректором университета не позднее шести месяцев до защиты. Темы дипломных работ определяются выпускающими кафедрами. Общий перечень тем дипломных работ ежегодно обновляется.

3. Студентам предоставляется право выбора темы дипломной работы. Студент может предложить для дипломной работы свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

В соответствии с темой дипломной работы студенту выдается задание на дипломную работу, составленное руководителем и утвержденное заведующим кафедрой, с указанием срока окончания работы.

4. Приказом ректора по представлению кафедры назначаются руководители дипломных работ из числа профессоров и доцентов университета. Руководителями дипломных работ могут быть научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты других учреждений, а также наиболее опытные преподаватели и научные сотрудники университета. Руководитель дипломной работы:

- выдает задание на дипломную работу;
- оказывает студенту помощь в разработке календарного графика работы на весь период выполнения дипломной работы;
- рекомендует студенту необходимую основную литературу, справочные и архивные материалы и другие источники по теме;
- проводит систематические, предусмотренные расписанием консультации;
- проверяет выполнение работы (по частям или в целом).

5. По предложению руководителя дипломной работы в случае необходимости кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам дипломной работы за счет лимита времени, отведенного на руководство дипломной работой.

Консультантами по отдельным разделам дипломной работы могут назначаться профессора и преподаватели института, а также высококвалифицированные специалисты и научные работники других учреждений. Консультанты проверяют соответствующую часть выполненной работы и ставят на ней свою роспись.

6. Выпускающие кафедры должны разрабатывать и обеспечивать студентов до начала дипломной работы методическими указаниями, в которых должны устанавливать обязательный объем требований к дипломной работе применительно к специальности.

7. Студент может по рекомендации кафедры представить

дополнительно краткое содержание дипломной работы на одном из иностранных языков, которое оглашается на защите и может сопровождаться вопросами к студенту на этом языке.

8. Перед началом выполнения дипломной работы студент должен разработать календарный график работы на весь период с указанием очередности выполнения отдельных этапов и после одобрения руководителем представить на утверждение заведующему выпускающей кафедрой.

9. Директор института (или декан факультета) устанавливает сроки периодического отчета студентов по выполнению дипломной работы. В установленные деканом сроки студент отчитывается перед руководителем и заведующим кафедрой, которые фиксируют степень готовности работы и сообщают об этом директору института.

10. Законченная дипломная работа, подписанная студентом и консультантами, представляется руководителю не позднее чем за две недели до защиты в ГЭК. После просмотра и одобрения дипломной работы руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом представляет заведующему кафедрой. В отзыве дается характеристика проделанной работы по всем разделам. Заведующий кафедрой на основании этих материалов решает вопрос о допуске студента к защите, делая об этом соответствующую надпись на дипломной работе. В случае если заведующий кафедрой не считает возможным допустить студента к защите дипломной работы, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя. Протокол заседания кафедры представляется через директора института ректору университета для решения вопроса о допуске к защите. Решение ректора о допуске к защите является окончательным.

11. Дипломная работа, допущенная к защите, направляется директором института на рецензию.

Состав рецензентов утверждается директором института по представлению заведующего соответствующей кафедрой из числа специалистов. В качестве рецензентов могут привлекаться преподаватели других высших учебных заведений, а также кафедр СахГУ.

12. Директор института знакомит с рецензией заведующего соответствующей кафедрой, студента-дипломника и направляет дипломную работу с рецензией в ГЭК для защиты.

13. Дипломная работа после защиты хранится в университете. Дипломанту разрешается, по его желанию, снять копию со своей работы.

14. На руководство дипломной работой, консультации, рецензирование отводится до 30 часов на каждого студента-дипломника: председателю ГЭК – до двух часов, рецензирование – три часа, руководство и консультации – 24 часа.

15. Студент, получивший на защите дипломной работы оценку «неудовлетворительно», может в течение трех лет повторно защитить другую или эту же переработанную дипломную работу. В случае получения повторно оценки «неудовлетворительно» студент к итоговой аттестации в СахГУ не допускается.

Утверждено ученым советом СахГУ 11 ноября 1998 г.

Утверждено ректором СахГУ 20 ноября 1998 г.

Учебное издание

АБРАМОВА Светлана Владимировна
БОЯРОВ Евгений Николаевич
МОИСЕЕВ Владимир Владимирович
ЛОМОВ Алексей Сергеевич

**ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ:
УЧЕБНЫЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ**

Учебно-методическое пособие для студентов
направления подготовки и специальности
«Безопасность жизнедеятельности»

Корректор В. А. Яковлева

Верстка Т. В. Филипенко



Подписано в печать 10.12.2010. Бумага «SvetoCopy»
Гарнитура «Times New Roman». Формат 60х84^{1/16}
Тираж 500. Объем 12,5 усл. п. л. Заказ № 1028-10

Издательство Сахалинского государственного университета
693007, Южно-Сахалинск, ул. Ленина, 290, каб. 32
Тел. (4242) 45-23-16, факс (4242) 45-23-17
E-mail: polygraph@sakhgu.sakhalin.ru