

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Горбунов Алексей Александрович
Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе
Дата подписания: 29.05.2025 16:01:54
Уникальный программный ключ:
286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Санкт-Петербургский университет Государственной противопо-
жарной службы МЧС России»**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника
университета по учебной работе
полковник внутренней службы

А.А. Горбунов

« ____ » _____ 20__ г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

**Специальность
40.05.03 Судебная экспертиза**

Специализация «Инженерно-технические экспертизы»

Уровень специалитет

**Санкт-Петербург
2025**

1. НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящие методические рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ (дипломных работ) определяют требования, предъявляемые к написанию, оформлению, рецензированию и защите выпускной квалификационной работы на кафедре криминалистики и инженерно-технических экспертиз ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России.

1.2 Настоящие методические рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ (дипломных работ) разработаны на основании Положения о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом ФГБУ ВО «Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России» от 10 января 2025 года № 111-4.

1.3 Применение настоящих методических рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ (дипломных работ) обязательно при подготовке выпускных квалификационных работ по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза, специализация «инженерно-технические экспертизы».

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ:

Данные Методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ разработаны в соответствии со следующими нормативными правовыми актами, а также со стандартами:

- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.08.2020 № 1136 (ред. от 27.02.2023) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.09.2020 N 59827);

- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 8.417-2002 Единицы величин;
- ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание;
- ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке;
- ГОСТ 54521-2011 Статистические методы. Математические символы и знаки для применения в стандартах.

3. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В данных методических рекомендациях по выполнению выпускных квалификационных работ (дипломных работ) используются следующие термины, определения, обозначения и сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ГИА - государственная итоговая аттестация;

ГЭК - государственная экзаменационная комиссия;

МР ВКР - методические рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ (дипломных работ)

ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускной квалификационной работе должны быть присущи актуальность и новизна. ВКР должна иметь в той или иной мере научную и практическую ценность. На оценку качества выпускной квалификационной работы может влиять наличие научных публикаций, докладов по теме работы и т.д.

4.2. ВКР по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза, специализация «Инженерно-технические экспертизы» выполняется в форме дипломной работы.

Цели выпускной квалификационной работы (далее – ВКР):

- систематизировать, закрепить и расширить теоретические знания и практические навыки выпускника, его профессиональные компетенции по решению

конкретных задач, стоящих перед судебно-экспертными учреждениями МЧС России;

- определить уровень подготовленности выпускника к решению конкретных задач практической деятельности МЧС России;

- развить навыки самостоятельной работы, использования современных методов исследования при решении разрабатываемых в работе проблем и вопросов;

- совершенствовать навыки принятия обучающимися самостоятельных решений, их обоснования и защиты.

Завершенная ВКР должна соответствовать заданию и показывать уровень теоретической, практической и специальной профессиональной подготовки обучающихся по специальности.

К ВКР предъявляются следующие требования:

- соответствие названия работы ее содержанию;

- актуальность темы, взаимосвязь предмета исследования с проблемными вопросами науки и практики деятельности судебно-экспертных учреждений МЧС России;

- научная разработанность выбранной темы исследования, полнота использования нормативных правовых и литературных источников;

- освещение теоретических вопросов темы во взаимосвязи с исследованием практической деятельности подразделений МЧС России;

- логическая последовательность и четкая структура излагаемого материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме и убедительных аргументах;

- доказательность и достоверность представленного в работе эмпирического материала, аргументированность выводов и предложений по исследуемой проблеме;

- самостоятельное и творческое выполнение обучающимися работы и наличие его собственных суждений по проблемным вопросам темы;

- грамотность и соответствие установленным в университете требованиям к оформлению работы.

ВКР представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, в которой решается актуальная задача в области получения и обработки экспертной информации, создания новых или совершенствования существующих способов, методов и методик экспертного исследования, алгоритмов и прикладных программ с социально-экономическим обоснованием.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающийся должен показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции,

самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

ВКР по специальности Судебная экспертиза выполняется в форме дипломной работы:

- индивидуальная ВКР, выполняемая одним обучающимся по самостоятельной тематике;

- групповая ВКР, выполняемая по единой тематике несколькими обучающимися, каждый из которых самостоятельно решает определенную часть поставленной общей проблемы или задачи при коллективном рассмотрении важнейших принципиальных и взаимосвязанных вопросов;

- комплексная ВКР, выполняемая группой обучающихся по смежным темам, объединенным одной проблемой: каждый слушатель ведет разработку различных по характеру задач в рамках одного направления развития судебно-экспертных методик.

Работа выполняется под руководством профессорско-преподавательского состава. В качестве консультанта работы может выступить опытный специалист в исследуемой области знания, в том числе сотрудник практических органов или производственной организации.

Выпускная квалификационная работа содержит реферативную (аналитическую) часть, отражающую общую профессиональную эрудицию выпускника, его умение работать с различными источниками информации, а также самостоятельную практическую часть, содержащую результаты проведенного научного исследования, выполненного индивидуально или в составе коллектива. Самостоятельная часть выпускной квалификационной работы свидетельствует об уровне профессиональных компетенций автора.

Требования, предъявляемые к написанию, оформлению, рецензированию и защите выпускной квалификационной работы в ФГБОУ ВО Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России объему определяются стандартом организации «Положение о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

5.ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР И ЕЕ ЗАЩИТЫ

В соответствии с «Положением о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (далее также Положение о ВКР) основными этапами выполнения ВКР являются:

- выбор и закрепление темы (тему ВКР обучающийся выбирает самостоятельно через личный кабинет в ЭНОС, руководствуясь перечнем тем ВКР, утверждение темы ВКР осуществляется приказом университета),
- закрепление научного руководителя (далее - руководителя) и, при необходимости, консультанта (закрепление руководителя ВКР за обучающимся осуществляется приказом университета);
- получение задания на выполнение работы;
- составление плана-графика выполнения работы;
- подбор и изучение источников информации, необходимых для написания работы;
- написание работы в соответствии с утвержденным план-графиком;
- представление выполненной работы руководителю и её доработка с учетом полученных замечаний;
- представление окончательного варианта работы на кафедру в электронном виде для обработки их в программе антиплагиат;
- получение отзыва руководителя;
- рецензирование ВКР;
- предварительная защита работы на кафедре;
- составление аннотации (не позднее, чем за 3 дня до защиты);
- представление работы к защите.

Обучающимся предоставляется право выбора направления исследования из предложенного кафедрой перечня тематик ВКР, при этом осуществляется и выбор научного руководителя. Совместно с научным руководителем формулируется тема ВКР. Для этого проводится подробный анализ выбранного направления исследования, изучаются проблемные вопросы, устанавливается потребность практических органов для решения конкретных задач. Для большей практической направленности выбор тематики исследования необходимо осуществлять с учетом информации, полученной при прохождении дипломником производственной практики в судебно-экспертных учреждениях МЧС России на 4 курсе обучения, при этом желательно предоставить запрос из соответствующего учреждения на проведение конкретного научного исследования.

После утверждения темы ВКР дипломник получает от научного руководителя задание на ее выполнение, которое оформляется в соответствии с Положением о ВКР. Руководитель работы уточняет назначение и задачи, структура и объем работы, порядок ее выполнения и правила оформления (в соответствии с Положением о ВКР), примерное распределение времени на выполнение отдельных частей работы и т.п. При проведении консультации руководитель также определяет с выпускником перечень литературных источников, которые он

должен изучить и, при необходимости, организации других ведомств (ВУЗы, НИИ, экспертно-криминалистических учреждений и т.п.), с которыми предстоит взаимодействовать дипломнику при выполнении работы. В том случае, если выполнение работы предусматривает проведения экспериментов, определяется перечень объектов исследования, которые будут изучены в работе и необходимые методики исследования.

На основании проведенного анализа литературных источников информации по теме ВКР обучающийся должен предоставить литературный (аналитический) обзор, который в дальнейшем оформляется в виде отдельной главы в дипломной работе. После этого с дипломным руководителем слушатель должен согласовать план экспериментального исследования. План может быть простым или подробным. Простой план предусматривает перечень лишь основных разделов. Подробный план предусматривает наличие разделов, каждый из которых включает несколько подразделов, параграфов и т.п.

На основе этого плана составляется план-график выполнения работы, который предусматривает определение основных этапов ее написания. План-график утверждается научным руководителем. Форма плана графика представлена в Положении о ВКР.

Слушатель обязан регулярно посещать консультации научного руководителя в соответствии с планом-графиком выполнения работы, представлять ему материал, согласовывать содержание и ход выполнения намеченных в плане-графике этапов, способы интерпретации и оформления полученных данных, устранять указанные руководителем недостатки.

При систематических нарушениях плана-графика подготовки работы научный руководитель вправе вносить на заседание кафедры вопрос о прекращении выполнения дипломником работы.

Завершенная и оформленная обучающимся ВКР предоставляется на проверку руководителю, после её доработки с учетом полученных замечаний вместе с отзывом научного руководителя не позднее, чем за 10 дней до защиты она сдается на кафедру.

Кафедра определяет рецензентов и направляет им дипломную работу. Содержание рецензии доводится до сведения дипломника не позднее, чем за день до предзащиты работы. Внесение изменений в дипломную работу после получения рецензии не допускается.

В этот же период обучающимся должны быть представлены научному руководителю материалы, которые будут выступать в качестве иллюстраций при защите работы (презентации, разработанные приборы, приспособления и т.п.) и текст доклада, который он произнесет на защите работы. При составлении доклада дипломнику необходимо руководствоваться следующим:

- продолжительность доклада должна составлять 10-15 минут;
- в докладе должны быть обоснованы актуальность темы, сформулированы цели и задачи исследования, методы их решения, кратко изложены основные положения дипломной работы, выводы, особо выделены предложения и практические рекомендации.

Не позднее, чем за три дня до защиты, дипломником должны быть устранены все недостатки, высказанные дипломным руководителем по поводу наглядных материалов и доклада.

Начальник выпускающей кафедры (заведующий кафедрой) назначает предварительную защиту работы на кафедре не позднее, чем за 2 недели до начала государственной итоговой аттестации в сроки, установленные приказом об организации образовательной деятельности в университете.

Предварительная защита ВКР предполагает рассмотрение представленной работы начальником выпускающей кафедры (заведующим кафедрой) в присутствии руководителя с приглашением обучающегося и принятие решения о допуске к защите. Решение о допуске работы к защите принимается начальником выпускающей кафедры (заведующим кафедрой) при соответствии содержания и оформления работы настоящим Требованиям, наличии отзыва руководителя. В ходе предварительной защиты обучающемуся могут быть заданы любые вопросы, касающиеся хода подготовки работы, ее оформления и содержания.

Начальник выпускающей кафедры (заведующий кафедрой) по результатам предварительной защиты ВКР принимает решение о допуске ее к защите.

Завершенная и оформленная в соответствии с настоящими Требованиями работа подписывается обучающимся.

На внутреннюю сторону обложки приклеивается конверт, в который вкладываются:

отзыв руководителя;

рецензия;

диск с ВКР (включая графическую часть, презентацию).

Выпускная квалификационная работа передается в ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты.

Если по результатам предварительной защиты ВКР принимается решение о не допуске её к защите, как не отвечающей предъявляемым требованиям, работа возвращается обучающемуся для доработки, при этом указываются ее конкретные недостатки, даются рекомендации по их устранению, и начальником выпускающей кафедры определяется срок доработки (не более недели).

К защите допускается обучающийся, успешно завершивший в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы

высшего образования, успешно прошедший все другие виды итоговых аттестационных испытаний и получивший допуск к защите по решению выпускающей кафедры, на которой выполнялась ВКР.

Защита работы проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Защита работ, содержащих сведения ограниченного пользования, проводится на закрытых заседаниях с приглашением только выпускника, руководителей и рецензентов работ.

На защиту работы каждому обучающемуся, как правило, отводится не более 30 минут.

Защита работы происходит, как правило, в следующей последовательности:

- секретарь ГЭК представляет комиссии и присутствующим автора работы, называет тему работы;
- обучающийся делает доклад не более 10-15 минут;
- обучающийся отвечает на вопросы комиссии (если они имеются);
- секретарем комиссии ГЭК зачитывается отзыв (может выступать руководитель) и иные материалы, акты и справки (если они приложены к работе);
- выступают участники заседания (по желанию) с лаконичными репликами по существу работы, содержащими ее мотивированную оценку;
- обучающийся отвечает на замечания и пожелания, высказанные выступавшими, защищает те положения, которые встретили возражения.

В ходе защиты обучающемуся могут быть заданы любые вопросы теоретического и практического характера в рамках данной темы. Вопросы могут задавать члены ГЭК, руководители, консультанты и профессорско-преподавательский состав университета.

При ответе на вопросы обучающемуся разрешается с согласия председателя ГЭК использовать выпускную квалификационную работу. Секретарь ГЭК во время заседания ведет протокол, в котором фиксирует время начала и окончания защиты, вопросы, заданные обучающемуся, и ответы на них, содержание выступлений присутствующих, итоговую оценку ВКР, особые мнения членов комиссии. Протоколы подписывают председатель, заместитель председателя, секретарь и члены ГЭК.

Секретарь ГЭК заносит оценки также и в зачетные книжки, в которых ставят свои подписи председатель, заместитель председателя и члены ГЭК. Результаты защиты ВКР объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Обсуждение результатов защиты и выставление оценок проводится на закрытом заседании ГЭК по завершении защиты всех работ, намеченных на данное заседание. При определении оценки по результатам защиты работы учитываются качество ее выполнения, новизна и оригинальность решений, глубина проработки всех вопросов, степень самостоятельности выполнения исследования, его инициативность, содержание доклада, уровень ответов на вопросы, оценка руководителя.

6. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ КАФЕДРЫ, В РАМКАХ КОТОРЫХ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ДИПЛОМНЫЕ РАБОТЫ

На кафедре криминалистики и инженерно-технических экспертиз традиционно развиваются научные исследования, касающиеся различных аспектов исследования пожаров и пожарно-технической экспертизы. Основные из них, в рамках которых в настоящий момент выполняются дипломные работы, следующие:

1. Тактические и методические особенности расследования пожаров и производства пожарно-технических экспертиз и иных судебных экспертиз, назначаемых по делам, связанным с пожарами.
2. Криминалистические методики исследования полимерных материалов в экспертных целях
3. Методики поиска на месте пожара и криминалистической идентификации нефти, и товарных нефтепродуктов
4. Методики исследования искусственных и природных каменных материалов в экспертных целях
5. Методики исследования изделий из металлов и сплавов в целях пожарно-технической экспертизы.
6. Изучение возможностей газовой и жидкостной хроматографии в экспертных исследованиях
7. Применение термических методов анализа в пожарно-технической экспертизе.
8. Применение рентгеновских методов анализа в пожарно-технической экспертизе.
9. Применение полевых приборов в пожарно-технической экспертизе.
10. Применение спектральных методов анализа в экспертных исследованиях.
11. Сравнительное исследование современных криминалистических методик
12. Проведение экспертизы, оценка и использование заключения эксперта.

13. Изучение опыта и совершенствование деятельности испытательных пожарных лабораторий и других экспертных учреждений МЧС России.
14. Способы математической обработки экспертной информации.
15. Методы анализа и обработки результатов аналитических исследований в экспертных целях.
16. Изучение влияния различных внешних факторов на качество результатов экспертных исследований.
17. Исследование пожаров, связанных с аварийными режимами в электрооборудовании.
18. Исследование развития опасных факторов пожара на различных объектах.
19. Современные способы фиксации и визуализации криминалистически значимой информации

7. ЛАБОРАТОРНАЯ БАЗА КАФЕДРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНЫХ РАБОТ

Проведение выпускной квалификационной работы организовывается на базе учебно-научного комплекса кафедры криминалистики и инженерно-технических экспертиз, включающего в себя следующие лаборатории: физико-химическую, спектральную, хроматографическую, электротехническую и экспертную.

Данные лаборатории оснащены аналитическим и испытательным оборудованием, позволяющим проводить разноплановые исследования (таблица 1).

Таблица 1- Методы физико-химического исследования, реализуемые на кафедре

Методы исследования	Назначение (сущность). Используемая аппаратура.	Примеры практического использования
Химический анализ	Установление качественного и количественного состава разнообразных химических веществ	Исследование окарины на сталях с целью определения очаговых признаков пожара, идентификация средств поджога (ЛВЖ, ГЖ и т.д.).
Термогравиметрический и дифференциальный термический анализ	Установление характерных температур перехода одной фазы в ВКР углю в зависимости от состава вещества	Определение степени термического поражения различных материалов с целью установления «скрытых» очаговых признаков пожара, проведение сравнительного анализа веществ различной природы в различных видах судебных экспертиз.

Методы исследования	Назначение (сущность). Используемая аппаратура.	Примеры практического использования
Флуоресцентная спектроскопия	Идентификация жидких органических веществ	Обнаружение и исследование остатков ЛВЖ и ГЖ
Рентгеновский спектральный анализ	Определение качественного и полуколичественного химического состава сложного вещества по изучению его рентгеновского спектра	Идентификация инициаторов горения (средств поджога), определение причастности холодного оружия к нанесению ранения, криминалистическая экспертиза материалов, веществ и изделий, проведение сравнительного анализа веществ разнообразной природы в различных видах судебных экспертиз
Инфракрасная спектроскопия	Определение химического состава сложного вещества по изучению его спектра	Исследование неорганических строительных материалов, карбонизованных остатков полимеров, ВКР евесины, лакокрасочных покрытий и ВКР угих материалов, а также жидких продуктов (в том числе экстрактов) с целью установления «скрытых» очаговых признаков пожара, идентификация инициаторов горения (средств поджога), проведение сравнительного анализа веществ различной природы в различных видах судебных экспертиз.
Рентгеновский спектральный анализ	Определение качественного и полуколичественного химического состава сложного вещества по изучению его рентгеновского спектра	Идентификация инициаторов горения (средств поджога), определение причастности холодного оружия к нанесению ранения, криминалистическая экспертиза материалов, веществ и изделий, проведение сравнительного анализа веществ разнообразной природы в различных видах судебных экспертиз
Газожидкостная хроматография	Определение компонентного состава жидких и газообразных органических соединений	Обнаружение и исследование остатков инициаторов горения (ЛВЖ и ГЖ), криминалистическая экспертиза веществ органического происхождения.
Тонкослойная хроматография	Идентификация жидких органических веществ	Обнаружение и исследование остатков ЛВЖ и ГЖ
Ультразвуковая дефектоскопия	Исследование внутренних и поверхностных дефектов в изделиях, выполненных из материалов различной природы	Определение степени термического поражения бетонных и железобетонных изделий для определения «скрытых» очаговых признаков пожара.
CHNS-O анализ	Идентификация жидких органических веществ	Обнаружение и исследование остатков ЛВЖ и ГЖ, определение степени термического повреждения органических материалов

Методы исследования	Назначение (сущность). Используемая аппаратура.	Примеры практического использования
Атомно-эмиссионный анализ	Исследование металлов	Установление вида сплава, определение степени термического воздействия на металлы и сплавы
Оптическая и электронная микроскопия	Исследование различных предметов и материалов при многократном увеличении	Определение причастности к возникновению пожара проводников, оплавленных токами короткого замыкания, установление подлинности документов, денег, ценных бумаг и т.п. Проведение трасологических экспертиз.
Электромагнитные измерения	Определение тока размагничивания (коэрцитивной силы)	Определение степени термического поражения холоднодеформированных изделий для определения «скрытых» очаговых признаков пожара.
Измерения микротвердости	Определение микротвердости фаз, входящих в состав твердого вещества.	То же

Помимо основной аппаратуры, реализующей методы исследования, перечисленные в таблице 1, могут быть использованы иные методы и оборудование, в том числе вспомогательное, служащее для подготовки образцов к исследованию, обработки полученных результатов и т.п.

8. СТРУКТУРА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

На кафедре криминалистики и инженерно-технических экспертиз выполняются дипломные работы (ВКР) двух типов:

1. **Работы, связанные с постановкой и проведением экспериментальных исследований в лаборатории (экспериментальные работы).** Эти работы проводятся в целях создания новых и совершенствования существующих технических средств, методов и методик, применяемых при исследовании и экспертизе пожаров.

2. **Работы, не связанные с проведением экспериментальных исследований.** В данных работах дипломник изучает уже имеющиеся публикации по теме работы в книгах, сборниках научных работ, журналах, может собирать и анализировать статистические данные, а также материалы проверок по фактам пожаров, уголовные дела, пожарно-технические экспертизы и т.д.

Оформление дипломной работы осуществляется по ГОСТ 7.32-2004 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Структура дипломной работы имеет следующие основные элементы

- Титульный лист
- Задание на дипломную работу
- Содержание
- Определения
- Список условных обозначений и сокращений
- Введение
- 1. Главы основной части
- 2. Заключение
- 3. Список литературных источников
- 4. Приложения

Титульный лист выдается слушателю секретарем подкомиссии ГАК и заполняется черной ручкой. На титульном листе должны быть подписи научного руководителя, научного консультанта и самого слушателя.

Задание выдается слушателю секретарем подкомиссии ГАК и заполняется черной ручкой в соответствии с заданием, поставленным научным руководителем. Подписывается научным руководителем.

После задания на дипломную работу приводится *содержание*. Заголовки в содержании должны точно повторять заголовки в тексте.

Определения. Эта часть дипломной работы необходима только в случае, если слушателем предлагается некий новый термин, требующий определения.

Список условных обозначений и сокращений содержит расшифровку встречающихся в тексте дипломной работы сокращений и символов, обозначающих различные физические величины. Исключение составляют общепризнанные сокращения, такие как МЧС, ГОСТ, ГПС.

Композиция последующих разделов ВКР, содержание введения и глав основной части существенно зависят от типа ВКР (экспериментальная или не связанная с проведением экспериментальных исследований). Поэтому мы рассмотрим два этих варианта отдельно.

8.1. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА

Экспериментальная дипломная работа обычно имеет следующую структуру:

- Титульный лист
- Задание на дипломную работу
- Содержание
- Определения
- Введение

1. Аналитическая часть (литературный обзор)
2. Цели и задачи работы
3. Методическая часть
4. Выводы по работе
5. Социальная значимость работы
6. Список условных обозначений и сокращений
7. Список использованных литературных источников
8. Список литературных источников
9. Приложения

Введение содержит оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы. Во введении должна быть показана актуальность темы, ее новизна и связь с научно-исследовательскими работами, проводимыми в учебно-научном комплексе инженерно-технических дисциплин. Здесь же должна быть приведена цель исследования. Введение не должно занимать более 2 страниц диплома.

1. Аналитический обзор. Первый пронумерованный раздел дипломной работы. Может иметь название в соответствии с темой дипломной работы. В нем содержатся литературные данные о возможных методах применяемых для решения поставленной задачи их преимуществах и недостатках, о свойствах объектов исследования, описанных в литературе, о проделанных ранее работах в выбранном для диплома направлении. Общий объем аналитической части составляет от 25 до 30 страниц

2. Цели и задачи дипломной работы. Содержит цель работы и сформулированные задачи, необходимые для ее достижения. Занимает 1 страницу диплома.

3. Объекты и методы исследования. Содержит основные данные об используемых в работе объектах исследования, методики проведения эксперимента, отбора проб и непосредственного исследования. При описании объектов желательны ссылки на нормативные документы (ГОСТ и ТУ), при описании методов исследования необходимы данные об используемом аналитическом оборудовании.

4. Экспериментальная часть. Содержит результаты проделанных слушателем экспериментов, их анализ, оценку достоверности полученных результатов и полноту выполнения поставленных задач, а также сравнение их с аналогичными данными полученными ранее. Следует помнить, что отрицательный результат является обоснованием к прекращению исследования в выбранном направлении и поэтому также важен, как и положительный.

5. Выводы по работе. Содержит краткие выводы по результатам проведенной работы и практические рекомендации об их использовании в дальнейшем.

6. Социальная значимость. Содержит обоснованную необходимость в решении поставленных задач и оценку социальной и технико-экономической (если это возможно) эффективности внедрения полученных в работе результатов.

7. Список использованных источников. Содержит список литературных источников, приведенных в соответствии с ГОСТ 7.1. В качестве литературных считаются также Интернет-сайты, при их описании указывается их адрес и дата посещения.

8.2. РАБОТА, НЕ СВЯЗАННАЯ С ВЫПОЛНЕНИЕМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Введение для данного типа работ более широкое по содержанию и значительное по объему, нежели в экспериментальной ВКР. Обоснование актуальности выбранной темы – обязательный элемент введения. Освещение актуальности не должно быть многословным. Начинать ее описание издалека нет особой необходимости. Достаточно в пределах пяти-шести предложений показать главное – суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы.

После освещения актуальности темы необходимо перейти к формулировке цели предпринимаемого исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решить в соответствии с этой целью. Это обязательно делается в форме перечисления (изучить..., описать..., установить, выявить, вывести формулу ... и т.п.).

Формулировки этих задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав дипломной работы. Это важно также и потому, что заголовки таких глав рождают именно из формулировок задач предпринимаемого исследования.

Обязательным элементом введения является формулировка объекта и предмета исследования. Объект – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Предмет - это то, что находится в границах объекта.

Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется то его часть, которая служит предметом исследования. Именно на него и направленно основное внимание дипломника, именно предмет исследования определяет тему дипломной работы, которая обозначается на титульном листе как ее заглавие.

Обязательным элементом введения дипломной работы является также указание на *методы исследования*, которые служат инструментом в добывании фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной в работе цели.

Во введении описываются и другие элементы научного процесса. К ним, в частности, относится указание, на каком конкретном материале выполнена сама работа. Здесь также дается характеристика основных источников получения информации (официальных, научных, литературных, служебных и т.д.), а также вкратце указываются методологические основы проведенного исследования.

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

В главах *основной части дипломной работы* подробно рассматриваются полученные в результате проведенного исследования результаты. Все материалы, не являющиеся насущно важными для принятия решения поставленной задачи, выносятся в приложения.

Содержание глав основной части должно строго соответствовать теме дипломной работы и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение дипломника сжато, логично и аргументировано излагать материал, изложение и оформление которого должно соответствовать требованиям, предъявляемым к работам, направляемым в печать.

Дипломная работа заканчивается *заключительной частью*, которая называется «заключение». Как и всякое заключение эта часть дипломной работы выполняет роль концовки, обусловленной логикой проведения исследования, которая носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится так называемое «выводное» знание, которое является новым по отношению к исходному знанию. Именно оно выносится на обсуждение и оценку Государственной аттестационной комиссии.

Это выводное знание не должно подменяться механическим суммированием выводов в конце глав, представляющих краткое резюме, а должно содержать то новое, существенное, что составляет итоговые результаты исследования, которые часто оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев. Их последовательность определяется логикой построения ВКР. При этом указываются вытекающие из конечных результатов не только ее научная новизна и теоретическая значимость, но и практическая ценность.

Заключительная часть также предполагает наличие обобщенной итоговой оценки проделанной работы. При этом важно указать, в чем заключался ее главный смысл, какие важные побочные результаты получены, какие встают новые научные задачи в связи с выполнением ВКР. заключительная часть, составленная по такому плану, дополняет характеристику теоретического уровня работы, а также показывает уровень профессиональной зрелости и квалификации ее автора.

В некоторых случаях возникает необходимость указать пути продолжения исследуемой темы, формы и методов ее дальнейшего изучения, а также конкретные задачи, которые будущим исследователям придется решать в первую очередь.

Список использованной литературы, составляет одну из существенных частей дипломной работы и отражает самостоятельную творческую работу дипломника.

Каждый, включенный в такой список, литературный источник должен иметь отражение в работе. Если автор делает ссылку на какие-либо заимствованные факты или цитирует работы других авторов, то он должен обязательно указать, откуда взяты приведенные материалы. Не следует включать в библиографический список те работы, на которые нет ссылок в тексте ВКР, которые фактически не были использованы.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части ВКР, помещаются в **приложении(ях)**.

По содержанию приложения очень разнообразны. Это, например, могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных и статистических материалов, описания пожаров, экспертные заключения и т.п. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, диаграммы и т.п.

В приложения нельзя включать **список использованной литературы**, вспомогательные указатель всех видов, справочные комментарии и примечания, которые не являются приложениями к основному тексту, а элементами справочно-сопроводительного аппарата ВКР, помогающим пользоваться ее основным текстом.

9. РАБОТА С ЛИТЕРАТУРНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ

Знакомство с опубликованной по теме дипломной работы литературой начинается с разработки идеи или замысла предполагаемого научного исследования, который находит свое отражение в теме и плане ВКР. Такая постановка дела позволяет более целеустремленно искать литературные источники по вы-

бранной теме и глубже осмысливать тот материал, который содержится в опубликованных в печати работах других авторов, ибо основные вопросы проблемы почти всегда заложены в более ранних исследованиях.

Далее следует продумать порядок поиска и приступить к составлению списка литературных источников по теме. Хорошо составленный список при обзоре заглавий источников помогает охватить тему в целом. На его основе возможно уточнить план.

Просмотру должны быть подвергнуты все виды источников, содержание которых связано с темой дипломной работы. К ним относятся материалы, опубликованные в различных отечественных и зарубежных изданиях, в том числе и периодических, непубликуемые документы (отчеты о научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, авторефераты диссертаций, материалы отечественных и зарубежных фирм и т.п.), официальные материалы.

Состояние изученности темы целесообразнее всего начать со знакомства с информационными изданиями, цель выпуска которых - оперативная информация как о самих публикациях, так и о наиболее существенных сторонах их содержания. Информационные издания в отличие от обычных библиографических изданий оперируют не только сведениями о произведениях печати, но и идеями и фактами, в них заключенными. Помимо оперативности публикации, их отличают новизна сообщаемой информации, полнота охвата источников и наличие справочного аппарата, позволяющего быстро систематизировать и отыскивать документы.

В настоящее время выпуском информационных изданий занимаются институты, центры и службы научно-технической информации (НТИ).

Сеть этих институтов и организаций в нашей стране объединена в Государственную систему научно-технической информации (ГСНТИ), которая осуществляет централизованный сбор и обработку основных видов документов (обработкой отечественной и зарубежной литературы по естествознанию и техническим наукам занимается ВИНТИ, по общественным — ИНИОН, патентной документации — НПО "Поиск"; отчеты о НИОКР, защищенные диссертации обрабатывает ВНТИЦ, нормативно-техническую документацию — ВНИИКИ).

Основная масса пособий, указанных выше институтов и организаций четко подразделяется на три вида таких изданий:

- библиографические,
- реферативные
- обзорные.

Библиографические издания содержат упорядоченную совокупность библиографических описаний, которые извещают специалистов о том, что издано, но интересующему его вопросу. Библиографическое описание здесь выполняет две функции. С одной стороны, оно оповещает о появлении документа (сигнальная функция), а с другой — сообщает необходимые сведения для его отыскания (адресная функция). Из библиографических описаний составляют библиографические указатели и библиографические списки.

Библиографические указатели чаще всего носят сигнальный характер и состоят из перечня библиографических описаний часто без аннотаций и рефератов. Эти издания с максимальной полнотой отражают отечественную и зарубежную литературу. Их отличают оперативность подготовки и сравнительно короткие сроки с момента выхода публикации до момента отражения ее в указателе.

Наиболее значительным библиографическим указателем является "Сигнальная информация" (СИ) ВИНТИ. Цель такого издания — быстро информировать специалистов о новых публикациях по мировой науке и технике. Именно на эти издания возложена сейчас функция опережающего оповещения читателей о только что вышедшей научной и технической литературе. СИ представляет собой по преимуществу систематические указатели, выпускаемые в виде бюллетеней, тематика которых охватывает почти все отрасли мировой науки и техники.

Реферативные издания содержат публикации рефератов, включающих сокращенное изложение содержания первичных документов (или их частей) с основными фактическими сведениями и выводами. К реферативным изданиям относятся реферативные журналы, реферативные сборники, экспресс-информация, информационные листки.

Реферативные журналы в Российской Федерации по естественным и техническим наукам издает ВИНТИ под общим заголовком "Реферативный журнал" (РЖ). РЖ ВИНТИ — основное и самое распространенное в нашей стране реферативное издание, которое наиболее полно отражает всю мировую литературу по естествознанию и технике, публикуя рефераты, аннотации и библиографические описания, составляемые на статьи/ монографии, сборники.

Реферативные сборники представляют собой периодические или непериодические издания, которые содержат рефераты неопубликованных документов. Их выпускают центральные отраслевые институты научно-технической информации и технико-экономических исследований. Такие издания носят обычно узкотематический характер.

Экспресс-информация (ЭИ) — это периодическое издание журнальной или листовой формы, которое содержит расширенные рефераты наиболее актуаль-

ных опубликованных зарубежных материалов и неопубликованных отечественных документов, требующих оперативного освещения.

Наибольшую известность среди изданий рассматриваемого вида получила экспресс-информация ВИНТИ, которая адресуется работникам промышленности, научно-исследовательских учреждений, конструкторских и проектных организаций и освобождает их от необходимости отбирать материалы среди огромного числа публикаций в РЖ.

К обзорным изданиям относятся обзор по одной проблеме, направлению и сборник обзоров (для всесоюзных органов информации). Обзоры обобщают сведения, содержащиеся в первичных документах, являясь высшей ступенью их аналитико-синтетической переработки. Такие издания обычно сообщают о состоянии или развитии какой-либо отрасли науки или практической деятельности, отражая все новое, что сделано в ней за определенное время. Цель обзоров — обеспечить проведение научных исследований и опытно-конструкторских разработок на современном уровне развития науки и техники, устранить параллелизм в работе научно-исследовательских организаций, помочь сделать правильный выбор направления и методов разработки в определенной области.

Обучающемуся, ведущему поиск литературных источников необходимо использовать библиотеку университета, а также электронные библиотеки:

1. Электронная библиотека Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России

Режим доступа: <http://elib.igps.ru>

2. Электронно-библиотечная система IPRbooks

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

3. Электронно-библиотечная система "Издательства Лань"

Режим доступа: <https://e.lanbook.com/> Кроме того, нельзя обойти вниманием библиографические указатели литературы Государственной публичной научно-технической библиотеки (ГПНТБ). Следует обращать внимание на библиографические указатели и картотеки Российской государственной библиотеки; Всероссийской государственной библиотеки иностранной литературы.

Наряду с информационными изданиями органов НТИ для информационного поиска следует использовать автоматизированные информационно-поисковые системы, базы и банки данных, такие как:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, доступ только после самостоятельной регистрации

2. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/>, доступ только после самостоятельной регистрации

3. Гуманитарно-правовой портал «PSYERA» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psyera.ru/>, свободный доступ

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, доступ только после самостоятельной регистрации

5. Библиографические базы данных ИНИОН РАН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/>, доступ только после самостоятельной регистрации

Данные поиска могут быть использованы непосредственно, однако чаще всего они служат ступенью (ключом) к обнаружению первичных источников информации, каковыми являются научные труды (монографии, сборники) и другие нужные для научной работы издания.

Ниже приведены основные периодические издания по вопросам судебной пожарно-технической экспертизы:

1. Пожаровзрывобезопасность.

Режим доступа: <https://www.fire-smi.ru/jour>

2. Безопасность в техносфере.

Режим доступа: <http://magbvt.ru>

3. Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России

Режим доступа: <http://vestnik.igps.ru/>

4. Надзорная деятельность и судебная экспертиза в системе безопасности

Режим доступа: https://igps.ru/publication/Nadzornaya_deyatelnost_i_sudebnaya_ekspertiza_v_sisteme_bezопасности

5. Природные и техногенные риски (Физико-математические и прикладные аспекты)

Режим доступа: https://igps.ru/publication/Prirodnye_i_tehnogennye_riski_fiziko-matematicheskie_i_prikladnye_aspekty

6. Проблемы управления рисками в техносфере

Режим доступа: https://igps.ru/publication/Nauchnye_zhurnaly_universiteta

7. Интернет журнал «Технологии техносферной безопасности»

Режим доступа: <https://academygps.ru/nauka-5/nauchnye-zhurnaly-i-publikatsii-52/nauchnyy-internet-zhurnal-tehnologii-tekhnosfernoy-bezопасности/vypusk/>

8. Техносферная безопасность. Научный электронный журнал

Режим доступа: <https://uigps.ru/nauka/tekhnosfernaya-bezопасnost-nauchnyy-elektronnyy-zh/>

9. Научно-практический журнал «Судебная экспертиза»

Режим доступа: <http://www.va-mvd.ru/sudek/index.php?language=ru>

10. Научно-практический журнал «Теория и практика судебной экспертизы»

10. ОФОРМЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Оформление ВКР осуществляется в соответствии с «Положением о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России».

11. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Порядок и процедура подготовки к защите выпускной квалификационной работы определен Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» и Стандартом организации «Положение о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

11.1. СОСТАВЛЕНИЕ ДОКЛАДА НА ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Как показывает практика защиты ВКР, слушатели не оказывают должного внимания подготовке к защите ВКР. В результате полученные оценки за ВКР оказываются сниженными даже при наличии отличии отличной работы. Поэтому в данном разделе приведены основные аспекты подготовки к защите ВКР, а также последовательность защиты работы.

Удачно сделанный доклад обеспечивает высокую долю успеха при защите ВКР, поэтому его подготовке следует уделить особое внимание. Продолжительность доклада должна составлять **8-10 минут**, в течение которых необходимо успеть изложить результаты ВКР. Учитывая опыт защит дипломных работ, можно рекомендовать следующую структуру доклада:

- вступление
- постановка задачи
- состояние вопроса

- пути решения задачи
- полученные результаты
- заключение.

Доклад должен начинаться словами: «Уважаемый председатель, уважаемые члены Государственной аттестационной комиссии, вашему вниманию предоставляется дипломная работа на тему (слушатель называет тему своей работы)».

Вступление должно быть очень коротким, состоять из одной-двух фраз и определять область, к которой относится тема ВКР.

После этого необходимо очень четко и коротко сформулировать цель ВКР, дать постановку задачи. Это сразу определяет круг вопросов, которые могут рассматриваться в ВКР и обеспечивает правильное восприятие представляемых материалов.

Абсолютное большинство ВКР не являются пионерскими, они базируются на уже известных знаниях, результатах, имеют некую "основу", с которой и начинается творческая часть работы автора проекта. Именно это надо коротко осветить как состояние вопроса. Обычно этот материал представлен в обзорных главах ВКР.

Пути решения задачи - один из основных разделов доклада. Здесь необходимо кратко рассмотреть возможные подходы к решению поставленной задачи и более подробно представить выбранный автором проекта, объяснить как решалась задача и обосновать правильность принимаемого решения.

Полученные результаты должны давать полное представление о том, чего достиг автор проекта, насколько полученные результаты оригинальны и соответствуют поставленным целям. Желательно перечислить все полученные результаты, а подробнее остановиться на наиболее важных.

В заключении необходимо кратко изложить результаты работы по каждому разделу пояснительной записки.

Предлагаемая структура доклада является наиболее общей и может конкретизироваться и изменяться в зависимости от особенностей и содержания работы, полученных результатов и представленных демонстрационных материалов. Например, если на заседании ГАК будут демонстрироваться разработанные дипломником технические или программные средства, это нужно учесть соответствующим образом при составлении доклада.

В докладе должны упоминаться все представленные демонстрационные материалы. Слайд, о котором в докладе не сказано ни слова, явно является "лишним". Состав демонстрационных материалов может корректироваться до утверждения диплома и должен наилучшим образом поддерживать доклад. В тоже время хорошо подобранные плакаты, иллюстрирующие основные этапы

работы и полученные при этом результаты, значительно облегчают доклад, являясь прекрасной подсказкой. На защите не должно быть плакатов, не относящихся к сути ВКР.

Если замечания, сделанные рецензентом ВКР, являются существенными, то это обстоятельство следует учесть при составлении доклада.

Если на защите ВКР предполагается демонстрация разработанных технических или программных средств, необходимо еще раз все проверить, тщательно продумать порядок демонстрации, подготовить соответствующее оборудование. Демонстрация разработанных средств существенно повышает значимость доклада и всегда приветствуется ГЭК.

Допускается на защите ВКР зачитать текст доклада. При этом необходимо помнить, что такой способ изложения может произвести весьма неблагоприятное впечатление на членов ГАК, так может сложиться впечатление, что дипломник слабо владеет вопросами работы и не в состоянии свободно излагать свои доводы.

Доклад обязательно необходимо подготовить в письменной форме с целью его согласования и корректировки с дипломным руководителем.

11.2. ПОДГОТОВКА К ОТВЕТАМ НА ВОПРОСЫ И ЗАМЕЧАНИЯ

Вопросы, которые задаются в процессе защиты ВКР могут быть из любой дисциплины или области знаний, но, как правило, они задаются по теме ВКР и приведенным в нем решениям и результатам. Поэтому, в первую очередь, дипломник должен свободно ориентироваться в своей работе, знать методики и уметь рассказать об оборудовании, которое использовались при выполнении работы. Количество и характер вопросов в значительной степени зависит от доклада. При правильно сделанном докладе, который сможет заинтересовать членов ГАК в нужном направлении, многие вопросы можно предугадать, следовательно, подготовиться к ним.

Замечания рецензента известны и к ответам на них следует подготовиться заранее. Ответы должны быть, по существу, короткими и содержательными.

11.3. ОШИБКИ, ДОПУСКАЕМЫЕ ПРИ ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Порядок и процедура защиты выпускной квалификационной работы определен Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» и «Положением о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего обра-

зования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Ошибки, встречающиеся при защитах ВКР весьма разнообразны, и зависят от темы и особенностей проекта, хотя ряд ошибок в основном определяются авторами ВКР и приводят к снижению оценок работ, выполненных на хорошем уровне. Ниже приводятся некоторые типовые ошибки, в основном связанные с недостаточной подготовкой к защите проекта.

1. Неудачный доклад, из которого не ясно, что должен был сделать автор и что он сделал.
2. Доклад затянут. Председатель прерывает дипломника, просит соблюдать регламент и заканчивать доклад.
3. В докладе очень много общих слов, затянуто вступление, обоснование актуальности работы.
4. Презентационный материал не соответствует докладу.
5. Не ясен творческий вклад автора в разработку проблемы, что он сделал сам, а что было сделано до него.
6. Не видна или не раскрыта в докладе связь между темой ВКР и проведенными исследованиями.
7. После доклада следуют совершенно очевидные вопросы, на которые ответов у автора нет. (Например, в докладе "... после доработки это устройство сможет найти широкое применение...", вопрос - "Где?").
8. Дипломник затрудняется ответить на замечания рецензента, которые ему были известны заранее.
9. Дипломник отвечает не на тот вопрос, который был ему задан.
10. Дипломник плохо ориентируется в представленной к защите работе, автором которой он является.

12. Критерии оценивания выпускной квалификационной работы

Шкала критериев оценивания представлена программе государственной итоговой аттестации по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза, специализации «Инженерно-технические экспертизы».