

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.07.2023 15:54:03

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd07418e181e3101e2479

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт математики и компьютерных наук  
кафедра информационной безопасности

Ниссенбаум О.В.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

по направлению подготовки  
10.03.01 «Информационная безопасность» профиль  
«Безопасность компьютерных систем»  
для обучающихся по специальности  
10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем (специалитет)»  
специализация «Безопасность открытых информационных систем»  
10.05.01 «Компьютерная безопасность (специалитет)» специализация  
«Безопасность компьютерных систем и сетей»  
форма обучения очная

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. Требования к процедуре защиты выпускной квалификационной работы.....	7
2. Порядок проведения процедуры защиты выпускной квалификационной работы.....	8
3. Оценочные критерии выпускной квалификационной работы .....	9
4. Примерная тематика выпускных квалификационных работ.....	10
5. Отзыв научного руководителя о выпускной квалификационной работе.....	11
6. Общие требования к оформлению пояснительной записки.....	12
7. Учебно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации.....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 .....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 .....	21

## ВВЕДЕНИЕ

Государственная итоговая аттестация осуществляется с целью установления уровня подготовленности выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО и основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) высшего образования.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач;
- установление соответствия теоретической и практической подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего образования (включая базовые и вариативные блоки);
- установление уровня сформированности общекультурных компетенций на примере умений работать с литературой, находить необходимую информацию, уметь перерабатывать ее, систематизировать результаты информационного поиска, использовать при ответе на вопрос;
- оценка подготовленности студента к практической деятельности в современных условиях;
- презентация умений публичной дискуссии.

Результаты государственного экзамена учитываются вузом при рекомендации выпускника к продолжению образования.

Итоговые государственные аттестационные испытания, входящие в перечень обязательных итоговых аттестационных испытаний, не могут быть заменены оценкой качества освоения ООП путем осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студента.

Государственный экзамен принимается государственной аттестационной комиссией, сформированной в Институте и утвержденной в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в РФ. Государственный экзамен может проводиться только при наличии необходимого кворума в присутствии председателя комиссии или его заместителя.

В результате студент должен:

**знать:**

- объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере;
- технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах; процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов;

- математические, теоретические и организационно-правовые основы информационной безопасности, теорию и практику операционных систем, систем управления базами данных, сетевых технологий, криптографических, технических, программно-аппаратных средств информационной безопасности, основные технологии программирования и разработки программного обеспечения, основные положения различных парадигм программирования, технологии разработки программ в рамках этих направлений, возможные сферы их приложений при решении практических задач, принципы функционирования сетей передачи данных, возможные атаки и защиты от этих атак.

**уметь:**

- применять полученные в ходе обучения теоретические и практические знания для решения производственных задач;
- организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;
- принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;
- разрабатывать и исследовать модели информационно-технологических ресурсов, разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности в распределенных информационных системах, способностью проводить анализ рисков информационной безопасности и разрабатывать, руководить разработкой политики безопасности в распределенных информационных системах, способностью проводить аудит защищенности информационно-технологических ресурсов распределенных информационных систем;
- решать задачи в профессиональной деятельности, а именно:
  - сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по проблематике информационной безопасности автоматизированных систем;
  - подготовка научно-технических отчетов, обзоров, докладов, публикаций по результатам выполненных исследований;
  - моделирование и исследование свойств защищенных автоматизированных систем;
  - анализ защищенности информации в автоматизированных системах и безопасности реализуемых информационных технологий;
  - разработка эффективных решений по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем;

- сбор и анализ исходных данных для проектирования защищенных автоматизированных систем;
- разработка политик информационной безопасности автоматизированных систем;
- разработка защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности, обоснование выбора способов и средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем;
- выполнение проектов по созданию программ, комплексов программ, программно-аппаратных средств, баз данных, компьютерных сетей для защищенных автоматизированных систем;
- разработка систем управления информационной безопасностью автоматизированных систем;
- контроль работоспособности и эффективности применяемых средств защиты информации;
- выполнение экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации и аттестации автоматизированных систем;
- проведение инструментального мониторинга защищенности автоматизированных систем и анализа его результатов;
- организационно-управленческая деятельность:
- организация работы коллектива, принятие управленческих решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения работ;
- организационно-методическое обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
- организация работ по созданию, внедрению, эксплуатации и сопровождению защищенных автоматизированных систем;
- контроль реализации политики информационной безопасности;
- реализация информационных технологий в сфере профессиональной деятельности с использованием защищенных автоматизированных систем;
- администрирование подсистем информационной безопасности автоматизированных систем;
- мониторинг информационной безопасности автоматизированных систем;
- управление информационной безопасностью автоматизированных систем;
- обеспечение восстановления работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций;
- разработка и исследование моделей информационно-технологических ресурсов, модели угроз и модели нарушителей

информационной безопасности в распределенных информационных системах;

- удаленное администрирование операционных систем и систем баз данных в распределенных информационных системах;
- аудит защищенности информационно-технологических ресурсов;
- координация деятельности подразделений и специалистов по защите информации в организациях, в том числе на предприятиях и в учреждениях.

## **1. Требования к процедуре защиты выпускной квалификационной работы**

Для проведения защиты ВКР используется аудитория, оборудованная мультимедиа проектором и персональным компьютером.

Для подготовки текста ВКР, презентации и доклада студенту предоставляется компьютер с пакетом офисных программ в классе, выделенном для самостоятельной работы студента.

В случае выполнения выпускной квалификационной работы на базе ТюмГУ, студенту предоставляется оборудование одной из лабораторий Института математики и компьютерных наук или иного подразделения Университета в зависимости от темы работы.

## **2. Порядок проведения процедуры защиты выпускной квалификационной работы**

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях ГАК с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного руководством ВУЗа.

Секретарь ГАК представляет выпускника, отмечает своевременность представления выпускной квалификационной работы, наличие подписанных отзывов руководителя и рецензента. Далее слово предоставляется выпускнику для сообщения. Иллюстративный материал, используемый докладчиком, устанавливается учебным заведением по согласованию с ГАК.

После доклада (7-10 минут, определяемые регламентом работы ГАК) выпускнику могут быть заданы вопросы всеми присутствующими на заседании. Руководитель и рецензент выступают с отзывами, в которых оценивается выпускная квалификационная работа и уровень соответствия: подготовленности выпускника требованиям ФГОС, проверяемым при защите выпускной работы. Затем выпускнику предоставляется возможность ответить на высказанные ими замечания или вопросы.

Решение по оценке выпускной квалификационной работы и установлению уровня соответствия профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС, проверяемым при защите, ГАК обсуждает на закрытом заседании (по решению ГАК обсуждение может проходить в присутствии руководителей и рецензентов дипломных работ), основываясь на докладе студента и представленном иллюстративном материале, ознакомившись с рукописью выпускной квалификационной работы, заслушав отзывы руководителя и рецензента, и ответы студента на вопросы и замечания.

Результаты определяются открытым голосованием членов ГАК и заносятся в соответствующий протокол. Положительное решение ГАК является основанием для присвоения выпускнику квалификации «Специалист по защите информации» и выдачи ему соответствующего диплома о высшем образовании.

Выпускник по итогам защиты, учитывающим качество текста ВКР, доклада, полноты и качества решения студентом поставленных в работе задач, ответов на вопросы, заданные членами ГАК, получает оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Оценка отражает уровень сформированности компетенций студента.



### **3. Оценочные критерии выпускной квалификационной работы**

«Государственная итоговая аттестация», в виде выпускной квалификационной работы, оценивается по итогам её защиты перед членами ГАК, в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

Предусматриваются индивидуальная и групповая формы выполнения выпускной квалификационной работы. При любой форме работы студентом(ами) к защите представляется тест дипломной работы (один на группу в случае групповой формы), отзыв научного руководителя (на каждого студента), аннотация. В случае наличия — рецензия. При защите работы, выполненной в групповой форме, каждый студент в своем докладе должен отразить личный вклад в выполненную работу, вопросы комиссией каждому студенту задаются индивидуально.

Выпускник по итогам защиты, учитывая качество текста ВКР, доклада, полноты и качества решения студентом поставленных в работе задач, ответов на вопросы, заданные членами ГАК, получает оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Оценка отражает уровень сформированности компетенций студента.

#### **4. Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

- Разработка защищенной системы веб-трекинга
- Разработка интерактивной обучающей платформы по дисциплинам специальности
- Голосовая аутентификация и авторизация на основе машинного обучения
- Разработка риск-ориентированной системы управления непрерывным процессом сканирования уязвимостей
- Разработка прототипа конструктора смарт-контрактов
- Разработка веб-приложения для проведения киберразведки на основе открытых источников
- Разработка модуля для анализа входящих писем на наличие потенциально нежелательного контента
- Анализ текста на наличие буллинга в социальных сетях
- Разработка универсальной защищенной образовательной веб-платформы

## **5. Отзыв научного руководителя о выпускной квалификационной работе**

Отзыв руководителя составляется научным руководителем по шаблону, установленному приказом, отражает оценку как выпускной квалификационной работы, так и уровня сформированности компетенций выпускника.

При государственной итоговой аттестации государственной экзаменационной комиссией учитывается оценка, выставленная в отзыве научным руководителем.

Отзыв руководителя должен содержать сведения, оценивающие уровень компетенций, характеризующие ход работы и полученные при выполнении ВКР результаты.

Шаблон отзыва научного руководителя приведен в Приложении 3 данного методического пособия.

## **6. Общие требования к оформлению пояснительной записки**

Работа оформляется в соответствии с требованиями актуальной версии ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» (заменяет 7.32-2001) с использованием текстового редактора MS Word или LaTeX и распечатывается на принтере. При форматировании текста следует соблюдать правила, указанные в приложении 1. Качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток программ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

В тексте пояснительной записки полужирный шрифт применяют только для заголовков глав (разделов), параграфов (подразделов) и заголовков структурных элементов. Использование курсива допускается для обозначения объектов (биология, геология, медицина, нанотехнологии, генная инженерия и др.) и написания терминов (например, *in vivo*, *in vitro*) и иных объектов и терминов на латыни.

Перенос слов запрещен. Более эстетично текст смотрится без «висячих» слов (когда последняя строка абзаца состоит из одного слова или цифры). В этом случае полезно использовать неразрывный пробел (Ctrl+Shift+пробел) или мягкий Enter (Shift+Enter). В тексте наличие пустых строк допускается только перед следующим структурным элементом или главой (разделом).

Все листы пояснительной записки и приложений, включая иллюстрации, находящиеся в одной книге, имеют сквозную нумерацию без каких-либо буквенных добавлений. Номер страницы ставится внизу посередине арабскими цифрами без точки. В каждой книге нумерация начинается с титульного листа (первая страница – титульный лист и т.д.), но отображаются номера, начиная с первого листа «СОДЕРЖАНИЯ». Для этого в MS Word перед содержанием достаточно вставить «новый раздел со следующей страницы» и нумерацию начинать, поставив отметку «нумерация с первой страницы», и указать «начать с:» с того номера, какой по счету является первая страница содержания. Страницы с приложениями также включаются в общую нумерацию страниц. Приложения, которые приведены в пояснительной записке, имеющие собственную нумерацию, допускается не перенумеровывать.

Наименования «СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ», «РЕФЕРАТ», «СОДЕРЖАНИЕ», «ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ», «СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» являются заголовками структурных элементов записки.

Заголовки структурных элементов располагаются в середине строки, прописными буквами.

Основная часть записки делится на главы или разделы, параграфы или подразделы, пункты, подпункты и так далее. Главы (разделы), параграфы (подразделы) должны иметь заголовки. Заголовки глав (разделов) и параграфов (подразделов) основной части записки следует начинать с абзацного отступа и размещать после порядкового номера, печатать с прописной буквы.

И заголовки структурных элементов, и названия глав (разделов) печатаются с новой строки полужирным шрифтом.

В конце заголовков структурных элементов, глав, разделов, подразделов, пунктов, подпунктов, таблиц, рисунков и т.п. точки не ставятся, за исключением условных сокращений и обозначений. Подчеркивание к названиям перечисленных элементов не применяется. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

## 7. Учебно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации

### 7.1. Литература

1. **Фихтенгольц, Г. М.** Основы математического анализа : учебник / Г. М. Фихтенгольц. — 12-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020 — Часть 1 — 2020. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-5338-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139261> (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. **Фихтенгольц, Г. М.** Основы математического анализа : учебник / Г. М. Фихтенгольц. — 11-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020 — Часть 2 — 2020. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-5339-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139262> (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. **Пруцков, А. В.** Математическая логика и теория алгоритмов: Учебник / Пруцков А.В., Волкова Л.Л. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 152 с.: - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-906818-74-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/956763> (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: по подписке.
4. **Коган, Е. А.** Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / Е.А. Коган, А.А. Юрченко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 250 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015649-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044968> (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: по подписке.
5. **Демидович, Б. П.** Сборник задач и упражнений по математическому анализу : учебное пособие / Б. П. Демидович. — 22-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-4874-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126716> (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. **Смолин, Ю.Н.** Алгебра и теория чисел : учеб. пособие / Ю.Н. Смолин. — 5-е изд., стер.—Москва : ФЛИНТА, 2017. — 464 с. - ISBN 978-5-9765-0050-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1034573> (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: по подписке.
7. **Кнауб, Л. В.** Теоретико-численные методы в криптографии [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Л. В. Кнауб, Е. А. Новиков, Ю. А. Шитов. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 160 с. - ISBN 978-5-7638-2113-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/441493> (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: по подписке.
8. **Крамаров С.О.** Криптографическая защита информации: учеб. пособие / С.О. Крамаров, О.Ю. Митясова, С.В. Соколов [и др.]; под ред. проф. С.О. Крамарова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2018. — 321 с. —

- (Высшее образование). — DOI: [https://doi.org/ 10.12737/1716-6](https://doi.org/10.12737/1716-6)  
[Электронный ресурс]. — URL:  
<https://znanium.com/catalog/document?id=361143> (дата обращения:  
15.05.2020). — Режим доступа: по подписке.
9. **Кнауб, Л. В. Теоретико-численные методы в криптографии** [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / Л. В. Кнауб, Е. А. Новиков, Ю. А. Шитов. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 160 с. - ISBN 978-5-7638-2113-7. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/441493> (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: по подписке.
  10. **Золотарев, В. В. Управление информационной безопасностью. Ч. 1. Анализ информационных рисков** [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ В. В. Золотарев, Е. А. Данило- ва. - Красноярск: Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т, 2010. - 144 с. Режим доступа — URL: <http://znanium.com/catalog/product/463037> (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: по подписке.
  11. **Жукова, М. Н. Управление информационной безопасностью. Ч. 2. Управление инцидентами информационной безопасности** [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Н. Жукова, В. Г. Жуков, В. В. Золотарев. - Красноярск: Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т, 2012. -100 с. . Режим доступа — URL: <http://znanium.com/catalog/product/463061> (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: по подписке.
  12. **Агальцов В.П. Базы данных. В 2-х кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник** / В.П. Агальцов. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 271 с. <http://znanium.com/catalog/product/652917> (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: по подписке.
  13. **Агальцов В.П. Базы данных. В 2-х кн.Кн. 1. Локальные базы данных: учебник** / В.П. Агальцов. - 2-е изд., перераб. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 352 с. [http:// znanium.com/catalog/product/326451](http://znanium.com/catalog/product/326451) (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: по подписке.
  14. **Сафонов, В. О. Основы современных операционных систем : учебное пособие** / В. О. Сафонов. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 868 с. — ISBN 978-5-9963-0495-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100347> (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: по подписке.
  15. **Бабаш А.В. Криптографические методы защиты информации. Том 3: Учебно- методическое пособие** / А.В. Бабаш. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 216 с.: 60x88 1/8. - (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-369-01304-5. [Электронный ресурс]. — URL: <http://znanium.com/catalog/product/432654> (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: по подписке.
  16. **Душкин А.В. Аппаратно-программные средства защиты информации: Практикум** / Душкин А.В., Дубровин А.С., Здольник В.В. - Воронеж: Научная книга, 2017. - 198 с.

<http://znanium.com/catalog/product/977192> (дата обращения: 15.05.2020). – Режим доступа: по подписке.

17. **Гринберг, А. С.** Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. С. Гринберг, Н. Н. Горбачев, А. С. Бондаренко. - М.: Юнити- Дана, 2012. - 479 с. - 5-238-00725-6. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/396629> (дата обращения: 15.05.2020). – Режим доступа: по подписке.

## **7.2. Интернет-ресурсы**

1. ГОСТ 7.32-2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления: Применяется с 01.07.2018. Заменяет ГОСТ 7.32-2001. Режим доступа – URL: [http://www.tsu.ru/upload/medialibrary/8cf/gost\\_7.32\\_2017.pdf](http://www.tsu.ru/upload/medialibrary/8cf/gost_7.32_2017.pdf) (дата обращения: 15.05.2020).

2. Приказ №12-1 от 20.01.2020 «об утверждении общих требований к выпускным квалификационным работам бакалавра, специалиста, магистра в Тюменском государственном университете. Режим доступа – URL: [https://op.utmn.ru/upload/umkdocs/file\\_umkdocs/da4/RP\\_VKRMD\\_Yuris\\_07.09.2020.PDF](https://op.utmn.ru/upload/umkdocs/file_umkdocs/da4/RP_VKRMD_Yuris_07.09.2020.PDF) (дата обращения: 15.05.2020).

3. Базы данных научно-технической информации, научных трудов, статей, материалов, доступных в Тюменском государственном университете <https://www.utmn.ru/upload/medialibrary/fc5/Perechen-podpisnykh-litsenzionnykh-baz-dannykh-i-baz-dannykh-dostupnykh-v-ramkakh-natsionalnoy-podpiski.doc> (дата обращения: 15.05.2020).



**Элементы форматирования текста расчетно-пояснительной записки**

Наименование элемента	Характеристика элемента
<b>Основной текст</b>	
Формат листа	A4 (для иллюстраций и пр. допускается A3)
Поле слева (мм)	30
Поле справа (мм)	15
Поля сверху и снизу (мм)	20
Размещение текста	с одной стороны листа
Ориентация страницы	книжная (для иллюстраций и пр. допускается альбомная)
Шрифт	Times New Roman
Размер шрифта (пт)	14
Толщина шрифта	обычный
Выравнивание	по обоим краям
Межстрочный интервал	полуторный
Интервал перед и после абзаца (пт)	0
Абзацный отступ (см)	1.25
<b>Стиль заголовков структурных элементов «Заголовок эл.» в отличии от основного текста : («СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ», «РЕФЕРАТ», «СОДЕРЖАНИЕ», «ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ», «СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ»)</b>	
Выравнивание	по центру
Абзацный отступ (см)	без отступа
Абзац: Положение на странице	с новой страницы, запретить автоматический перенос слов
Шрифт	все буквы прописные, полужирный
Нумерация	Нет
<b>Стиль заголовков глав (разделов) «Заголовок 1» в отличии от основного текста</b>	
Выравнивание	к левому краю
Абзацный отступ (см)	1.25
Абзац: Положение на странице	с новой страницы, запретить автоматический перенос слов
Шрифт	с прописной буквы, полужирный
Нумерация	многоуровневый список заголовков, уровень 1 («1 Наименование» или «ГЛАВА 1 Наименование»)
<b>Стиль заголовков параграфов (подразделов) «Заголовок 2» в отличии от основного текста</b>	
Выравнивание	к левому краю
Абзацный отступ (см)	1.25
Абзац: Положение на странице	запретить автоматический перенос слов, не отрывать от следующего. НЕ С НОВОЙ СТРАНИЦЫ.
Шрифт	С прописной буквы, полужирный
Нумерация	многоуровневый список заголовков, уровень 2 («1.1 Наименование»)
<b>Стиль заголовков подразделов «Заголовок n» в отличии от основного текста</b>	
Выравнивание	к левому краю
Абзацный отступ (см)	1.25
Абзац: Положение на странице	запретить автоматический перенос слов, не отрывать от следующего. НЕ С НОВОЙ СТРАНИЦЫ.
Нумерация	многоуровневый список заголовков, уровень n (1 Наименование1; 1.1 Наименование2; 1.1.1 Наименование3)
<b>Таблицы</b>	
Размещение таблицы	по центру
Обрамление со всех сторон и внутри	одинарной тонкой черной линией, после таблицы – одна пустая строка
Размер шрифта таблицы (пт)	от 10 до 14
Расположение названия таблицы	сразу перед таблицей

Выравнивание названия таблицы	к левому краю
Абзацный отступ названия таблицы (см)	1.25
Нумерация таблицы	сквозная: «Таблица 1 - Название»; либо по разделам: «Таблица 1.1 - Название»; обязательно внутри каждого приложения: «Таблица А.1 - Название» или «Таблица П1.1 - Название»
<b>Рисунки</b>	
Размещение рисунка	по центру
Обрамление	Отсутствует
Расположение названия рисунка	под рисунком (рисунок вместе с названием удобно помещать в таблицу с невидимыми краями)
Выравнивание названия рисунка	по центру, относительно рисунка
Нумерация рисунка	сквозная: «Рисунок 1 - Название»; либо по разделам: «Рисунок 1.1 - Название»; обязательно внутри каждого приложения: «Рисунок А.1 - Название» или «Рисунок П1.1 - Название»
<b>Формулы</b>	
Расположение формул	в отдельной строке по центру
Нумерации формул	арабскими цифрами в круглых скобках, сквозная «(1)» либо по разделам «(1.1)»
Расположение нумерации формул	к правому краю в круглых скобках в строке формулы, если формула занимает несколько строк, то по центру по вертикали.
Нумерация формул	сквозная: «(1)»; либо по разделам: «(1.1)»; обязательно внутри каждого приложения: «(А.1)» или «(П1.1)»
Пояснения к формулам	после формулы ставится запятая и со следующей строки начинается разъяснение с маленькой буквы без красной строки («где...»)
<b>Заголовки приложений</b>	
Нумерация приложения	«ПРИЛОЖЕНИЕ А» и т.д., за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Допускается обозначение арабскими цифрами или буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.
Расположение нумерации приложения	В отдельной строке перед названием по центру
Шрифт нумерации приложений	Все прописные, полужирный
Абзац: положение на странице	с новой страницы, запретить автоматический перенос слов
Расположение названия приложения	в следующей строке после нумерации по центру
Абзацный отступ названия (см)	без отступа
Шрифт названия приложения	С прописной буквы, полужирный

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**Шаблоны оформления титульного листа бакалавра**  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК  
Кафедра информационной безопасности

РЕКОМЕНДОВАТЬ К ЗАЩИТЕ В ГЭК  
Заведующий кафедрой  
(указать ученую степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

бакалавра

НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Код и наименование направления подготовки

Выполнил(а) работу  
Студент(ка) \_\_ курса  
Очной  
формы обучения

\_\_\_\_\_

подпись

Фамилия  
Имя  
Отчество

Руководитель  
(указать ученую степень,  
ученое звание)

\_\_\_\_\_

подпись

Фамилия  
Имя  
Отчество

Тюмень  
20\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### Шаблоны оформления титульного листа специалиста

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК  
Кафедра информационной безопасности

РЕКОМЕНДОВАТЬ К ЗАЩИТЕ В ГЭК  
Заведующий кафедрой  
(указать ученую степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

специалиста

НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Код и наименование специальности

Выполнил(а) работу Студент(ка) __ курса Очной формы обучения	_____ подпись	Фамилия Имя Отчество
Руководитель (указать ученую степень, ученое звание)	_____ подпись	Фамилия Имя Отчество
Рецензент (указать ученую степень (при наличии), ученое звание (при наличии), занимаемую должность, наименование организации)	_____ подпись	Фамилия Имя Отчество

Тюмень  
20\_\_

**Шаблон отзыва руководителя**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тюменский государственный университет»

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ**

**о работе обучающегося(-ихся) в период подготовки  
выпускной квалификационной работы**

**Обучающийся(-иеся):**

*Фамилия Имя Отчество*

**Специальность:**

*10.05.01 Компьютерная безопасность*

**Специализация:**

*Безопасность распределенных  
компьютерных систем*

**Институт:**

*Институт математики и компьютерных наук*

**Кафедра:**

*Информационной безопасности*

**Тема выпускной**

**квалификационной работы:**

*Тема работы*

**ВКР выполнена:**

- 1) в рамках темы исследования кафедры,*
- 2) по заказу предприятия/организации,*
- 3) по предложению студента*

**Характеристика деятельности обучающегося(ихся) в период подготовки ВКР**

*/совместной работы в период подготовки ВКР (при выполнении ВКР несколькими обучающимися):*

<p><b>Этапы подготовки ВКР:</b></p> <p><i>перечислить выполненные этапы</i></p>
<p><b>Оценка самостоятельности, инициативности, умения обобщать, анализировать и обсуждать полученные результаты:</b></p> <p><i>объем самостоятельной работы, наименования самостоятельно проведенных исследований и др.</i></p>
<p><b>Оценка добросовестности, работоспособности, ответственности, умения организовать свой труд:</b></p>
<p><b>Оценка способности к самоорганизации и саморазвитию, в том числе здоровьесбережению, знанию основ безопасности жизнедеятельности:</b></p> <p><i>умение управлять своим временем, управлять саморазвитием, поддерживать свой уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности и др.</i></p>
<p><b>Оценка уровня владения современными методами исследования, использованными в работе:</b></p>
<p><b>Оценка умения работать с литературными источниками, справочниками, научной литературой профессиональной направленности:</b></p> <p><i>объем проанализированной литературы и др., корректность использования цитирования, способность ясно и четко излагать материал и др.;</i></p>
<p><b>Оценка степени участия каждого обучающегося в совместной работе в период подготовки ВКР:</b></p> <p><i>при выполнении ВКР несколькими обучающимися</i></p>
<p><b>Оценка коммуникабельности:</b></p>

*взаимодействие с руководителем, своевременность устранения недостатков работы по замечаниям руководителя; взаимодействие с преподавателями, сокурсниками, умение работать в коллективе и др.*

### **Характеристика ВКР:**

<b>Актуальность темы ВКР, ее научное и практическое значение:</b>
<b>Полнота и законченность проведенного исследования, соответствие результатов поставленным целям:</b>
<b>Вклад каждого участника в совместную работу в период подготовки ВКР:</b> <i>при выполнении ВКР несколькими обучающимися</i>
<b>Качество оформления ВКР:</b> <i>соответствие оформления текста, графического материала, таблиц, библиографического списка требованиям к ВКР и др.</i>
<b>Наличие апробации результатов, публикаций в журналах, выступлений на конференциях:</b> <i>наличие акта о внедрении или другого документа, подтверждающего апробацию результатов;</i> <i>в случае публикации указать название публикации и место издания,</i> <i>в случае выступления на конференции указать название, город, занятое место.</i>
<b>Достоинства и недостатки работы:</b>

**Выпускная квалификационная работа соответствует требованиям Положения о государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, может быть рекомендована к защите в ГЭК с оценкой \_\_\_\_\_** *прописью в виде «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»*

**Выпускная квалификационная работа не соответствует требованиям Положения о государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры и не может быть рекомендована к защите в ГЭК.**

*дата*

*Руководитель*

*ученая степень, ученое  
звание, должность*

*подпись*

*расшифровка подписи*