

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Южный федеральный университет»

Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки  
**10.06.01 Информационная безопасность**

Направленность программы  
**Методы и системы защиты информации, информационная безопасность**

Уровень образования  
**подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)**

Форма обучения  
**очная**

Принята на Ученом совете  
Института компьютерных технологий и  
информационной безопасности  
Протокол № 5 от «11» мая 2017 г.

Директор Института компьютерных  
технологий и информационной безопасности

\_\_\_\_\_ / Г.Е. Веселов /

Программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 10.06.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. № 874

**Составитель:**

\_\_\_\_\_ подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Программа одобрена на заседании кафедры высшей математики  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г., протокол № \_\_\_\_.

**И.о. заведующего кафедрой:**

\_\_\_\_\_ подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Программа практики рекомендована к утверждению на заседании учебно-методического совета Института компьютерных технологий и информационной безопасности «04» мая 2017 г., протокол № 7.

**Председатель учебно-методического совета:**

\_\_\_\_\_ А.Е. Лызь  
подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

## Оглавление

|   |    |
|---|----|
| 1. Цель государственной итоговой аттестации .....   | 4  |
| 2. Задача государственной итоговой аттестации .....   | 4  |
| 3. Виды государственной итоговой аттестации по направлению .....  | 4  |
| 4. Перечень компетенций .....   | 4  |
| 5. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации и методические материалы .....                                      | 5  |
| 5.1. Программа государственного экзамена .....  | 5  |
| 5.1.1. Вопросы к государственному экзамену .....  | 5  |
| 5.1.2. Порядок проведения государственного экзамена .....   | 8  |
| 5.1.3. Требования и критерии оценивания ответов итогового государственного экзамена .....   | 8  |
| 5.2. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) .....                         | 9  |
| 5.2.1. Требования к структуре научного доклада об основных результатах НКР .....  | 11 |
| 5.2.2. Оформление структурных элементов научного доклада об основных результатах НКР .....  | 11 |
| 5.2.3. Критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) ..... | 12 |
| Приложение № 1 .....  | 14 |
| Приложение № 2 .....  | 15 |

### **1. Цель государственной итоговой аттестации:**

Установление уровня подготовки выпускника по направлению 10.06.01 Информационная безопасность направленности «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

### **2. Задача государственной итоговой аттестации:**

Проверка уровня сформированности компетенций, определенных образовательным стандартом, принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам государственной итоговой аттестации ГИА и выдаче документа об образовании; разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки аспирантов по образовательной программе.

### **3. Виды государственной итоговой аттестации по направлению:**

- государственный экзамен;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

**4. Перечень компетенций,** уровень сформированности которых оценивается при подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена и представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации):

#### **универсальные компетенции:**

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, к генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

#### **общепрофессиональные компетенции:**

- способность формулировать научные задачи в области обеспечения информационной безопасности, применять для их решения методологии теоретических и экспериментальных научных исследований, внедрять полученные результаты в практическую деятельность (ОПК-1);
- способность разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности (ОПК-2);
- способность обоснованно оценивать степень соответствия защищаемых объектов информатизации и информационных систем действующим стандартам в области информационной безопасности (ОПК-3);
- способность организовать работу коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности (ОПК-4);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).

#### **профессиональные компетенции:**

- способность проводить исследования и руководить разработкой новых программных, аппаратных и организационных средств, моделей, методов и технологий защиты,

выявления, идентификации, классификации и противодействия угрозам нарушения информационной безопасности объектов различного вида и класса (ПК-1);

– способность проводить исследования и области разработки новых принципов, решений, теорий и методологий (технических, математических, организационных и др.) обеспечения информационной безопасности и защиты информации (ПК-2);

– способность проводить исследования и руководить разработкой новых моделей, методов и технологий формирования политик, анализа рисков, поиска уязвимостей и оценки эффективности обеспечения информационной безопасности в процессах переработки информации в информационных системах любого вида и области применения (ПК-3);

– способностью понимать тенденции развития инженерного образования, готовностью участвовать в разных формах подготовки инженерных кадров по направленности своей профессиональной деятельности (ПК-4);

– способностью идентифицировать научную проблему и формулировать научную задачу исследований по направленности профессиональной деятельности (ПК-5).

## **5. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации и методические материалы**

### **5.1. Программа государственного экзамена**

#### **5.1.1. Вопросы к государственному экзамену**

Государственный экзамен проводится по образовательной программе «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность» по направлению подготовки кадров высшей квалификации 10.06.01 Информационная безопасность, результаты освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников: научно-исследовательского и преподавательского видов деятельности.

Оценка готовности выпускника к преподавательской деятельности проводится по дисциплинам: «Педагогика высшей школы», «Методики профессионально-ориентированного обучения» и «Педагогическая практика» (Часть 1 государственного экзамена).

Оценка готовности выпускника к научно-исследовательской деятельности проводится по дисциплинам: «Математический аппарат и средства анализа безопасности программного обеспечения» (Часть 2 государственного экзамена), «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность», «Научно-исследовательская практика» и «Научно-исследовательская деятельность» (Часть 3 государственного экзамена).

#### **Часть 1. Вопросы к государственному экзамену**

1. Характеристика тенденций развития высшего образования во взаимосвязи с тенденциями развития общества.
2. Функции и цели высшей технической школы.
3. Характеристика системы высшего образования в России, ее отличий от систем в других странах.
4. Индивидуализация образовательных траекторий студентов: понятие, необходимость, возможные способы.
5. Факторы профессионально-личностного развития студентов и условия формирования профессиональной компетентности в вузе.
6. Характеристика учебно-профессиональной деятельности обучающегося и студента как ее субъекта.
7. Образовательная среда: понятие и ее роль в профессионально-личностном развитии студентов.
8. Требования к компетентностно-ориентированному образовательному процессу.
9. Разработка образовательной программы: регулятивы, возможности вуза, этапы.
10. Классификация современных технологий профессионально-ориентированного обучения.

11. Характеристика компетентностно-ориентированных (инновационных) образовательных технологий.
12. Способы организации продуктивной деятельности студентов, проблемного и проектного обучения, исследовательской деятельности.
13. Активные и интерактивные образовательные технологии: виды, возможности и ограничения.
14. Информационные и коммуникационные образовательные технологии.
15. Разработка лекции, практического и лабораторного занятия.
16. Планирование и организация самостоятельной индивидуальной и групповой работы студентов.
17. Развитие интеллектуально-личностных ресурсов студентов в процессе обучения техническим дисциплинам.
18. Контроль образовательных результатов и коррекция учебно-профессиональной деятельности студентов.
19. Виды, формы и требования к средствам оценки образовательных результатов студентов.
20. Характеристики развивающего педагогического взаимодействия.
21. Преподаватель вуза: особенности деятельности и личности.

## **Часть 1. Литература**

### **Основная литература**

1. Глаголев С.Н., Дуюн Т.А., Севрюгина Н.С. Проблемы инженерного образования в области техники и технологий: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.: Директ-Медиа, 2014. -108с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236205>
2. Звонников В.И., Чельшкова М.Б. Оценка качества результатов обучения при аттестации (компетентностный подход): учебное пособие [Электронный ресурс] / М.: Логос, 2012. -279с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119434>
3. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы. М.: Логос, 2012. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119459>

### **Дополнительная литература**

4. Лызь Н.А., Лызь А.Е. Тенденции развития высшего образования: учебно-методическое пособие. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2012. – 48 с. [свободный доступ: <http://sfedu.ru/pls/rsu/docs/umr/118638.pdf>].
5. Педагогика и психология высшей школы [Текст]: учеб. пособие для студ. и аспирантов вузов / отв. ред. М.В. Буланова-Топоркова - 3-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д: Феникс, 2006. - 508 с.
6. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности. – М.: Аспект Пресс, 1995. – 271 с.

## **Часть 2. Вопросы к государственному экзамену**

1. Классификация методов анализа безопасности программного обеспечения.
2. Методологии анализа безопасности программного обеспечения: черный ящик, белый ящик, серый ящик.
3. Классификация уязвимостей программного обеспечения.
4. Покрытие программного кода
5. Статический анализ исходного кода.
6. Графы потока управления и потока данных.
7. Фаззинг: область применения, ограничения и разновидности.
8. Динамический анализ бинарного кода.
9. Экспертизы и инспекции программного кода.
10. Стандарт МО США № 5200.28 OrangeBook.
11. Руководящий документ ФСТЭК «АС. Защита от НСД к информации. Классификация АС и требования по защите информации» .
12. Руководящий документ ФСТЭК «СВТ. Защита от НСД к информации. Показатели

защищенности от НСД к информации».

13. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2002. РД ГТК «Безопасность информационных технологий. Критерии оценки безопасности информационных технологий».
14. Стандарт ISO/IEC 15408 Common Criteria for Information Technology Security Evaluation.
15. Моделирование атак: определение и применение.
16. Моделирование атак: простые модели.
17. Моделирование атак: классические модели.
18. Моделирование атак: интеллектуальные модели.
19. Тестирование на проникновение: общие сведения, терминология, типы тестов.
20. Стандарты и методологии тестирования на проникновение.
21. Уязвимости Web-сервисов и Web-ориентированных систем.

## **Часть 2. Литература**

### **Основная литература**

1. Малявко А. А. Формальные языки и компиляторы / А.А. Малявко - Новосибирск: НГТУ, 2014. - 431 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436055>
2. Баврин, И. И. Математический анализ : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 327 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439182>
3. Нестеров С. А. Основы информационной безопасности / С.А. Нестеров - Санкт-Петербург: Издательство Политехнического университета, 2014. - 322 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363040>

### **Дополнительная литература**

1. Немцова Т. И. Программирование на языке высокого уровня [Текст]: программирование на языке C++ : учеб. пособие / под ред. Л. Г. Гагариной - М.: ФОРУМ, 2012. - 511 с.
2. Кормен Т. Алгоритмы: построение и анализ [Текст]: [учебник] - М.: МЦНМО, 2004. - 955 с.
3. Model-Based Software Testing and Analysis with C# [Текст] - Cambridge: Cambridge University Press, 2008. - 349 p.

## **Часть 3. Вопросы к государственному экзамену**

1. Проблемы построения информационного общества.
2. Доктрина информационной безопасности РФ.
3. Экономика защиты информации.
4. Основные положения государственной политики обеспечения ИБ РФ и первоочередные мероприятия по ее реализации.
5. Правовое обеспечение информационной безопасности.
6. Гуманитарные аспекты защиты информации.
7. Социальные сети и проблемы защиты информации в них.
8. Разработка, исследование и внедрение эффективных методов защиты облачных вычислений.
9. Классификация и анализ проблем мобильных вычислительных систем.
10. Разработка системы конкурентной разведки для крупной организации.
11. Системы документооборота и средства защиты циркулирующей в них информации.
12. Модели, методы и средства построения систем предотвращения компьютерных преступлений и образования доказательной базы при их совершении.
13. Анализ рисков нарушения информационной безопасности и уязвимости процессов переработки информации в информационных системах любого вида и области применения.
14. Информационные войны в структуре современной цивилизации.

## **Часть 3. Литература**

### **Основная литература**

1. Основы информационной безопасности: учеб. пособие для студ. вузов - М.: Горячая линия-Телеком, 2006. - 544 с. (20 шт.).
2. Бабенко Л. К. Современные интеллектуальные пластиковые карты - Москва: Гелиос АРВ, 2015. -415 с. (3 шт.).
3. Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 242 с. Электронный ресурс, ссылка: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458012>

#### **Дополнительная литература:**

1. Пятибратов А. П. Вычислительные машины, сети и телекоммуникационные системы. Учебно-методический комплекс / А.П. Пятибратов; Л.П. Гудыно; А.А. Кириченко - Москва: Евразийский открытый институт, 2009. -292 с. Электронный ресурс, ссылка: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90949>
2. Лихачева Г. Н. Информационные системы и технологии / Г.Н. Лихачева; М.С. Гаспариан - Москва: Евразийский открытый институт, 2011. - 370 с. Электронный ресурс, ссылка: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543>
3. Минин И. В. Защита конфиденциальной информации при электронном документообороте / И.В. Минин; О.В . Минин - Новосибирск: НГТУ, 2011. - 20 с. Электронный ресурс, ссылка: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228779>
4. Кухаренко Б. Г. Интеллектуальные системы и технологии / Б.Г. Кухаренко - Москва: Альтаир|МГАВТ, 2015. - 115 с. Электронный ресурс, ссылка: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429758>
5. Орлова А. Ю. Архитектура информационных систем / А.Ю. Орлова; А.А. Сорокин - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 113 с. Электронный ресурс, ссылка: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458154>
6. Креопалов В. В. Технические средства и методы защиты информации /В.В. Креопалов - Москва: Евразийский открытый институт, 2011. - 278 с. Электронный ресурс, ссылка: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90753>
7. Долозов Н. Л. Программные средства защиты информации / Н.Л. Долозов; Т.А. Гульяева - Новосибирск: НГТУ, 2015. - 63 с. Электронный ресурс, ссылка: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438307>

#### **5.1.2. Порядок проведения государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится в устной форме. На подготовку к ответу может быть отведено до 2-х академических часов.

Сдача государственного экзамена проводится на заседаниях Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

За государственный экзамен выставляется оценка, которая заносится в протокол заседания Государственной экзаменационной комиссии вместе с особыми мнениями членов комиссии. Протоколы заседания Государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, членами комиссии и секретарем.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### **5.1.3. Требования и критерии оценивания ответов итогового государственного экзамена**

В критерии оценки, определяющей уровень и качество подготовки аспиранта по образовательной программе «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность» направления подготовки кадров высшей квалификации 10.06.01 Информационная безопасность, входят:

- уровень готовности к осуществлению основных видов деятельности в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом;
- уровень освоения аспирантом материала, предусмотренного учебными программами дисциплин;

- уровень знаний и умений, позволяющий решать профессиональные задачи;
- обоснованность, четкость, полнота ответов;
- уровень информационной и коммуникативной культуры.

**«отлично»** – даны полные развернутые ответы на все вопросы билета, при ответе на вопросы аспирант ссылается на исследования российских и зарубежных ученых, опубликованные в ведущих научных журналах. Показан высокий уровень сформированности компетенций и подготовки аспиранта к решению профессиональных задач. В ходе проведения государственного экзамена не выявлены недостатки в теоретической и практической подготовке аспиранта по образовательной программе.

**«хорошо»** – даны полные ответы на все вопросы билета, при ответе на некоторые вопросы аспирант ссылается на исследования российских и зарубежных ученых, опубликованные в ведущих научных журналах. Уровень сформированности компетенций и уровень подготовки аспиранта достаточен для решения профессиональных задач. В ходе проведения государственного экзамена не выявлены существенные недостатки в теоретической и практической подготовке аспиранта по образовательной программе.

**«удовлетворительно»** – даны ответы на вопросы билета, но при ответе на вопросы аспирант допускает ошибки и не ссылается на исследования российских и зарубежных ученых. Уровень сформированности компетенций и уровень подготовки аспиранта достаточны для решения профессиональных задач. В ходе проведения государственного экзамена выявлены некоторые недостатки в теоретической (или практической) подготовке аспиранта по образовательной программе.

**«неудовлетворительно»** – аспирант не может ответить на большую часть вопросов билета либо при ответе допускает существенные ошибки, не знаком с исследованиями российских и зарубежных ученых. Уровень сформированности компетенций и уровень подготовки аспиранта недостаточны для решения профессиональных задач. В ходе проведения государственного экзамена выявлены существенные недостатки в теоретической и практической) подготовке аспиранта по образовательной программе.

## **5.2. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

Результатом научных исследований аспиранта, выполняемых при освоении образовательной программы аспирантуры, является научно-квалификационная работа (НКР). Подготовленная научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» утв. постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), и оформлена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

В НКР содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

В научном исследовании, имеющем прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в научном исследовании, имеющем теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов. НКР должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах (не менее трех публикаций). К публикациям, в которых излагаются основные результаты научных исследований, приравниваются патенты на изобретения, свидетельства на полезную модель, свидетельства на программу для электронных

вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

Обсуждение НКР на кафедре прикрепления проводится не менее чем за два месяца до представления научного доклада при проведении государственной итоговой аттестации. По результатам этого обсуждения готовится проект заключения университета в соответствии с п.16. Положения о присуждении ученых степеней, в котором может быть предусмотрена формулировка «рекомендовано к защите» и «рекомендовано к защите с доработкой текста научно-квалификационной работы». Аспирант может доработать текст исследования и исправить замечания до представления научного доклада.

Представление основных результатов выполненной НКР проводится в форме научного доклада.

Содержание НКР должно учитывать требования ФГОС ВО к профессиональной подготовленности аспиранта и включать:

- обоснование актуальности темы, обусловленной потребностями теории и практики и степенью разработанности в научной и научно-практической литературе;
- изложение теоретических и практических положений, раскрывающих предмет НКР;
- содержать графический материал (рисунки, графики и пр.) (при необходимости);
- выводы, рекомендации и предложения; список использованных источников; приложения (при необходимости).

Научный руководитель дает письменный отзыв о выполненной НКР обучающегося (далее – отзыв) (Приложение № 1).

В отзыве научного руководителя, как правило, должны быть отражены:

- характеристика обучающегося как исследователя;
- обоснование выбора темы научного исследования;
- оценка степени актуальности темы научного исследования и ее связь с планами научно-исследовательской работы кафедры прикрепления Университета, на которой проводилось исследование;
- степень участия обучающегося в научной деятельности кафедры/Университета;
- оценка практической значимости подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации);
- подтверждение отсутствия заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования, подтверждение отсутствия результатов научных работ, выполненных в соавторстве, – без ссылки на соавторов;
- выводы научного руководителя о возможности защиты диссертации по заявленной специальности научных работников (с указанием шифра специальности).

Отзыв подписывается научным руководителем.

НКР подлежит внутреннему и внешнему рецензированию. Рецензенты назначаются приказом ректора или курирующего проректора по представлению заведующего кафедрой прикрепления не позднее чем за три месяца до представления научного доклада.

Рецензенты в срок не позднее 14 дней до представления научного доклада проводят анализ и предоставляют на кафедру прикрепления письменные рецензии на указанную работу (далее – рецензия).

Для проведения внутреннего рецензирования НКР назначается один рецензент из числа научно-педагогических работников Университета по месту выполнения работы, имеющих ученые степени по научной специальности (научным специальностям), соответствующей направленности подготовки в аспирантуре, и/или члены диссертационных советов по соответствующей научной специальности.

Для проведения внешнего рецензирования НКР назначается один рецензент, в качестве которого могут привлекаться сотрудники других вузов, имеющие ученые степени по научной специальности (научным специальностям), соответствующей направленности подготовки в аспирантуре, представители работодателя, имеющие местом работы предприятие по направленности аспирантской подготовки.

Рецензии должны содержать следующие пункты:

- оценка степени актуальности темы диссертации;
- соответствие темы и содержания подготовленной НКР (диссертации) научной специальности и соответствующим пунктам Паспорта специальности ВАК Минобрнауки России;
- оценка степени обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в подготовленной НКР (диссертации), их достоверность и научная новизна, практическая значимость проведенного исследования;
- подтверждение отсутствия в подготовленной НКР (диссертации) заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования, подтверждение отсутствия результатов научных работ, выполненных в соавторстве, – без ссылки на соавторов (Приложение № 2).

Не позднее чем за 5 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы текст научно-квалификационной работы (диссертации), текст научного доклада, отзыв научного руководителя и рецензии передаются кафедрой прикрепления аспиранта в государственную экзаменационную комиссию.

Текст научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы размещается в электронно-библиотечной системе Университета не позднее чем за 3 календарных дня до его представления.

### 5.2.1. Требования к структуре научного доклада об основных результатах НКР

Научный доклад об основных результатах НКР включает в себя следующую структуру:

- титульный лист;
- текст научного доклада:
  - введение,
  - основное содержание,
  - заключение;
- список работ, опубликованных автором по теме НКР;
- приложения (при необходимости).

**Введение** содержит четкое обоснование актуальности выбранной темы, степень разработанности проблемы исследования, определение проблемы, цели, объекта, предмета и задач исследования, формулировку гипотезы (если это предусмотрено видом исследования), раскрытие методологических и теоретических основ исследования, перечень используемых методов исследования с указанием опытно-экспериментальной базы, формулировку научной новизны, теоретической и практической значимости исследования; раскрытие положений, выносимых на защиту, апробацию и внедрение результатов исследования (публикации, в том числе в журналах из перечня ВАК).

**Основное содержание** посвящено раскрытию предмета исследования, состоит не менее чем из двух глав.

**Заключение** – последовательное логически стройное изложение итогов исследования в соответствии с целью и задачами, поставленными и сформулированными во введении. В нем содержатся выводы и определяются дальнейшие перспективы работы.

Рекомендуемый объем научного доклада об основных результатах НКР – 15-30 страниц.

### 5.2.2. Оформление структурных элементов научного доклада об основных результатах НКР

#### Оформление титульного листа научного доклада об основных результатах НКР

На обложке приводят следующие сведения:

- наименование организации, где выполнена НКР;
- фамилию, имя и отчество аспиранта;
- название НКР;
- код и наименование направления (10.06.01 Информационная безопасность);

- наименование направленности («Методы и системы защиты информации, информационная безопасность»);
- сведения о научном руководителе (ученая степень, ученое звание, должность, фамилия, имя, отчество);
- место и год написания.

### **Оформление текста научного доклада об основных результатах НКР**

**Введение** к научному докладу об основных результатах НКР включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

**Основной текст** должен быть разделен на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами. Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается.

В **заключении** излагаются итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Библиографические записи в списке работ, опубликованных автором по теме НКР, оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

### **5.2.3. Критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

Критерии оценки научного доклада:

- обоснование актуальности тематики работы;
- полнота, корректность и соответствие научно-исследовательского аппарата теме исследования;
- соответствие содержания работы теме исследования;
- отражение степени разработанности проблемы (глубина и обстоятельность раскрытия темы, содержательность работы, качество анализа научных источников и практического опыта);
- практическая значимость полученных результатов;
- ясность, логичность изложения содержания;
- отзывы научного руководителя и рецензента;
- уровень информационной и коммуникативной культуры.

**«отлично»** – актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование НКР, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента. Текст НКР отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.

**«хорошо»** – достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющих в

науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, но вместе с тем нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. Нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст научного доклада о результатах НКР изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.

**«удовлетворительно»** – актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.

**«неудовлетворительно»** – актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме. В работе имеется плагиат.

**ОТЗЫВ**  
**научного руководителя на научно-квалификационную работу**

аспиранта федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования «Южный федеральный университет»

Направление подготовки: 10.06.01 Информационная безопасность

Направленность образовательной программы: «Методы и системы защиты информации,  
информационная безопасность»

Тема научно-квалификационной работы \_\_\_\_\_

Утверждена приказом ректора от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г. № \_\_\_\_\_

Объем работы \_\_\_\_\_

Заключение об актуальности работы \_\_\_\_\_

Заключение о научной новизне научно-квалификационной работы \_\_\_\_\_

Основные результаты научно-квалификационной работы и положительные стороны  
\_\_\_\_\_

Недостатки работы \_\_\_\_\_

Индивидуальные особенности аспиранта, навыки работы с литературой, навык публичных  
выступлений \_\_\_\_\_

Степень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных  
компетенций \_\_\_\_\_

Основные публикации указать количество публикаций, их достоинство (ВАК, РИНЦ,  
Scopus, WoS) и полноту опубликования результатов

Заключение и предполагаемая оценка с указанием процента оригинального текста в  
научном \_\_\_\_\_ докладе \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ соответствующим  
обоснованием \_\_\_\_\_

Научный руководитель

должность,  
ученая степень,  
ученое звание

подпись

И.О. Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на научно-квалификационную работу**

аспиранта федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет»

Направление подготовки: 10.06.01 Информационная безопасность

Направленность образовательной программы: «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность»

Тема научно-квалификационной работы \_\_\_\_\_

Объем работы \_\_\_\_\_

Заключение об актуальности работы \_\_\_\_\_

Заключение о научной новизне научно-квалификационной работы \_\_\_\_\_

Основные результаты научно-квалификационной работы и положительные стороны \_\_\_\_\_

Недостатки работы \_\_\_\_\_

Степень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций \_\_\_\_\_

Основные публикации указать количество публикаций, их достоинство (ВАК, РИНЦ, Scopus, WoS) и полноту опубликования результатов

Заключение и предполагаемая оценка с указанием процента оригинального текста в научном \_\_\_\_\_ докладе \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ соответствующим обоснованием \_\_\_\_\_

РЕЦЕНЗЕНТ

должность,  
ученая степень,  
ученое звание

подпись

И.О. Фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_ г.