



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

и.о. декана факультета политических и социальных

технологий \_\_\_\_\_ /Пивнева С.В./

«28» марта 2023 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И  
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Направление подготовки**  
**«10.04.01 Информационная безопасность»**

**Направленность**  
**«Технологии защиты информации»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

Уровень профессионального образования  
Высшее образование – магистратура

**Форма обучения**  
**Очная**

Москва 2023

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 10.04.01 *Информационная безопасность*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1455, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 10.04.01 *Информационная безопасность* (далее – «ОПОП»).

Программа государственной итоговой аттестации разработана рабочей группой в составе: к. т. н, доцент С.М. Бобровский

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и утверждена на заседании кафедры информационных технологий, искусственного интеллекта и общественно-социальных технологий цифрового общества факультета социальных и политических технологий

Протокол № 7 от «28» марта 2023 года

Заведующий кафедрой  
канд. пед. наук, доцент

С.В. Крапивка

(подпись)

Программа государственной итоговой аттестации рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

д.т.н., ведущий научный сотрудник ФГБУН  
Институт проблем управления  
им. В.А. Трапезникова Российской академии  
наук

С.А. Кочетков

(подпись)

д.т.н., профессор  
ФГБУН Институт проблем управления  
им. В.А. Трапезникова Российской академии  
наук

С.А. Краснова

(подпись)

Программа государственной итоговой аттестации рецензирована и рекомендована к утверждению:

ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», НОЦ инфокогнитивных технологий, доктор технических наук, профессор

Н.И. Гданский

(подпись)

канд. техн. наук, доцент кафедры информационных технологий, искусственного интеллекта и общественно-социальных технологий цифрового общества факультета политических и социальных технологий

В.Л. Симонов

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>РАЗДЕЛ 2. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....</b>	<b>11</b>
2.1. Государственный экзамен .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1.1. Форма проведения государственного экзамена ....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания государственного экзамена.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки конкретных результатов освоения образовательной программы ....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1.4. Критерии оценки проведения государственного экзамена ...	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1.5. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2. Выпускная квалификационная работа .....	11
2.2.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания для защиты выпускной квалификационной работы.....	16
2.2.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ .....	18
2.2.3. Методические рекомендации по выполнению и защите выпускной квалификационной работы.....	21
2.2.4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки выпускной квалификационной работы.....	32
2.2.5. Критерии оценки по результатам защиты выпускной квалификационной работы .....	34
<b>ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....</b>	<b>39</b>

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (далее - «ГИА»), реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный социальный университет» на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 10.04.01 *Информационная безопасность*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1455, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 10.04.01 *Информационная безопасность*.

### Цель государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации: определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы высшего образования – программы *магистратуры* требованиям ФГОС ВО - *магистратуры* по направлению подготовки 10.04.01 *Информационная безопасность*.

К государственной итоговой аттестации по направлению подготовки/специальности 10.04.01 *Информационная безопасность* допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

### Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы

Категория компетенций	Код компетенции/ Формулировка компетенции/	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<b>УК-1.1</b> Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. <b>УК-1.2</b> Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа источников информации. <b>УК-1.3</b> Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, планируя результат каждого из них.

<p><b>Разработка и реализация проектов</b></p>	<p><b>УК-2</b></p>	<p>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p><b>УК-2.1</b> Понимает принципы проектного подхода к управлению, демонстрирует способность управления проектами. <b>УК-2.2</b> Формирует проектную задачу, разрабатывает концепцию, критерии и показатели оценки проекта, план реализации проекта. <b>УК-2.3</b> Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.</p>
<p><b>Командная работа и лидерство</b></p>	<p><b>УК-3</b></p>	<p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p><b>УК-3.1</b> Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели. <b>УК-3.2</b> Координирует и направляет деятельность участников команды на достижение поставленной цели с учетом особенностей поведения ее участников, временных и прочих ограничений. <b>УК-3.3</b> Организует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, а также распределяет полномочия и делегирует полномочия в соответствии с поставленными целями.</p>

<b>Коммуникация</b>	<b>УК-4</b>	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.	<p><b>УК-4.1</b> Составляет в соответствии с нормами государственного языка РФ и иностранного языка документы для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p><b>УК-4.2</b> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на мероприятиях различного формата, включая международные</p> <p><b>УК-4.3</b> Принимает участие в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)</p>
<b>Межкультурное взаимодействие</b>	<b>УК-5</b>	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p><b>УК-5.1</b> Имеет представление о сущности и принципах анализа разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p><b>УК-5.2</b> Демонстрирует способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>УК-5.3</b> Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом различия этических, религиозных и ценностных систем представителей различных культур.</p>
<b>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе и здоровьесбережение)</b>	<b>УК-6</b>	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы	<b>УК-6.1</b> Выбирает приоритеты собственной профессиональной

		ее совершенствования на основе самооценки	<p>деятельности и цели карьерного роста.</p> <p><b>УК-6.2</b>          Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.</p> <p><b>УК-6.3</b>          Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.</p>
	<b>ОПК-1</b>	Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание	<p>ОПК-1.1 Определяет виды конфиденциальной информации, нормативно-правовые акты, и методические документы по защите информации, актуальные угрозы безопасности информации</p> <p>ОПК-1.2 Разрабатывает проект технического задания на создание системы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.3          Классифицирует информационные системы по требованиям защиты информации, формирует требования к системе обеспечения информационной безопасности</p>
	<b>ОПК-2</b>	Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности	<p>ОПК-2.1 Использует методы концептуального проектирования технологий систем обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-2.2 Разрабатывает</p>

			элементы технического проекта системы, или подсистемы, или компонента системы обеспечения информационной безопасности ОПК-2.3 Выполняет работы по разработке компонента системы обеспечения информационной безопасности в группе
	<b>ОПК-3</b>	Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности	ОПК-3.1 Использует нормативные правовые акты, методические документы, международные и национальные стандарты в области защиты информации ОПК-3.2 Разрабатывает проекты документов (положений, инструкций, руководств и др.) в области защиты информации ОПК-3.3 Оформляет результаты аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации
	<b>ОПК-4</b>	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ОПК-4.1 Использует способы сбора, обработки и анализа научно-технической информации по теме исследования ОПК-4.2 Составляет планы технических разработок. ОПК-4.3 Разрабатывает программы проведения научных исследований
	<b>ОПК-5</b>	Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных	ОПК-5.1 Анализирует и использует теорию и методологию научного исследования, основы проведения эксперимента и методы обработки экспериментальных данных ОПК-5.2 Обрабатывает и оформляет



		исследований научные доклады и статьи	результаты научных исследований и оформляет научно-технические отчеты ОПК-5.3 Подготавливает к публикации научные доклады и статьи в области информационной безопасности
	<b>ПК-1</b>	Способен проводить анализ защищенности информационной инфраструктуры автоматизированной системы	ПК-1.1 Использует основные методы анализа защищенности информационной инфраструктуры автоматизированной системы ПК-1.2 Планирует, организует и выполняет анализ защищенности информационной инфраструктуры автоматизированной системы ПК-1.3 Формулирует на основе результатов анализа защищенности информационной инфраструктуры автоматизированной системы способы устранения выявленных уязвимостей
	<b>ПК-2</b>	Способен выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем и основных угроз безопасности информации в автоматизированных системах	ПК-2.1 Выявляет уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем ПК-2.2 Формулирует основные угрозы безопасности информации в автоматизированной системе, модель угроз безопасности информации ПК-2.3 Формулирует на основе модели угроз безопасности информации способы устранения основных угроз безопасности информации

	<b>ПК-3</b>	Способен формировать требования по защите информации, включая использование математического аппарата для решения прикладных задач	<p>ПК-3.1 Использует необходимый математический аппарат для решения прикладных задач защиты информации</p> <p>ПК-3.2 Анализирует и формулирует основные направления прикладных задач защиты информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК-3.3 Формирует требования по защите информации для решения прикладных задач в автоматизированных системах</p>
	<b>ПК-4</b>	Способен проводить обоснование критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных информационных систем	<p>ПК-4.1 Использует понятийный аппарат и теоретические основы оценки эффективности функционирования защищенных автоматизированных информационных систем</p> <p>ПК-4.2 Выделяет и обосновывает основные критерии эффективности функционирования защищенных автоматизированных информационных систем</p> <p>ПК-4.3 Планирует, организует и выполняет работы по оценке эффективности функционирования защищенных автоматизированных информационных систем</p>
	<b>ПК-5</b>	Способен разрабатывать модели автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем	<p>ПК-5.1 Использует теоретические основы построения, структуры и состава автоматизированных систем</p> <p>ПК-5.2 Разрабатывает и анализирует модели и структуры автоматизированных</p>

			систем ПК-5.3 Разрабатывает подсистемы безопасности автоматизированных систем в структуре автоматизированных систем
	<b>ПК-6</b>	Способен разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления безопасностью информации в автоматизированных системах	ПК-6.1 Формулирует требования по обеспечению защиты информации в целях совершенствования системы управления безопасностью информации ПК-6.2 Разрабатывает предложения по совершенствованию системы управления безопасностью информации в автоматизированных системах ПК-6.3 Разрабатывает программное обеспечение, технические средства, базы данных и компьютерных сетей с учетом требований по обеспечению защиты информации

## **РАЗДЕЛ 2. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Государственная итоговая аттестация обучающихся образовательной программы – программы *магистратуры* по направлению *подготовки 10.04.01 Информационная безопасность* включает в себя:

- Выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

На государственную итоговую аттестацию отводится 9 зачетных единиц (324 часов).

### **2.2. Выпускная квалификационная работа**

Выпускная квалификационная работа (далее - «ВКР») представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР выполняется в форме *магистерской диссертации*.

Выпускная квалификационная работа является обязательным заключительным этапом освоения обучающимся ОПОП ВО и выполняется с целью консолидации и демонстрации достигнутых результатов обучения, в том числе:

- расширение, закрепление и систематизация теоретических знаний и умений;

- приобретение практических навыков при решении конкретной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи;
- развитие навыков ведения самостоятельных, теоретических, и экспериментальных исследований;
- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов экспериментальных исследований, в оценке их практической значимости и возможной области применения;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности

Выпускная квалификационная работа должна соответствовать типу (типам) задач профессиональной деятельности.

В рамках выполнения и защиты выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения выпускниками следующих компетенций:

Категория компетенций	Код компетенции. Формулировка компетенции.	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>Системное и критическое мышление</b>	<b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>УК-1.1</b> Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. <b>УК-1.2</b> Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа источников информации. <b>УК-1.3</b> Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, планируя результат каждого из них.
<b>Разработка и реализация проектов</b>	<b>УК-2</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>УК-2.1</b> Понимает принципы проектного подхода к управлению, демонстрирует способность управления проектами. <b>УК-2.2</b> Формирует проектную задачу, разрабатывает концепцию, критерии и показатели оценки проекта, план реализации проекта. <b>УК-2.3</b> Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.
<b>Командная работа и лидерство</b>	<b>УК-3</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая	<b>УК-3.1</b> Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели. <b>УК-3.2</b>

	командную стратегию для достижения поставленной цели	Координирует и направляет деятельность участников команды на достижение поставленной цели с учетом особенностей поведения ее участников, временных и прочих ограничений. <b>УК-3.3</b> Организует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, а также распределяет полномочия и делегирует полномочия в соответствии с поставленными целями.
<b>Коммуникация</b>	<b>УК-4</b> Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.	<b>УК-4.1</b> Составляет в соответствии с нормами государственного языка РФ и иностранного языка документы для академического и профессионального взаимодействия. <b>УК-4.2</b> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на мероприятиях различного формата, включая международные <b>УК-4.3</b> Принимает участие в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
<b>Межкультурное взаимодействие</b>	<b>УК-5</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<b>УК-5.1</b> Имеет представление о сущности и принципах анализа разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия <b>УК-5.2</b> Демонстрирует способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. <b>УК-5.3</b> Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом различия этических, религиозных и ценностных систем представителей различных культур.
<b>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе и здоровьесбережение)</b>	<b>УК-6</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<b>УК-6.1</b> Выбирает приоритеты собственной профессиональной деятельности и цели карьерного роста. <b>УК-6.2</b> Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки. <b>УК-6.3</b> Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.

	<p><b>ОПК-1</b> Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание</p>	<p>ОПК-1.1 Определяет виды конфиденциальной информации, нормативно-правовые акты, и методические документы по защите информации, актуальные угрозы безопасности информации ОПК-1.2 Разрабатывает проект технического задания на создание системы обеспечения информационной безопасности ОПК-1.3 Классифицирует информационные системы по требованиям защиты информации, формирует требования к системе обеспечения информационной безопасности</p>
	<p><b>ОПК-2</b> Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности</p>	<p>ОПК-2.1 Использует методы концептуального проектирования технологий систем обеспечения информационной безопасности ОПК-2.2 Разрабатывает элементы технического проекта системы, или подсистемы, или компонента системы обеспечения информационной безопасности ОПК-2.3 Выполняет работы по разработке компонента системы обеспечения информационной безопасности в группе</p>
	<p><b>ОПК-3</b> Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности</p>	<p>ОПК-3.1 Использует нормативные правовые акты, методические документы, международные и национальные стандарты в области защиты информации ОПК-3.2 Разрабатывает проекты документов (положений, инструкций, руководств и др.) в области защиты информации ОПК-3.3 Оформляет результаты аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации</p>
	<p><b>ОПК-4</b> Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок</p>	<p>ОПК-4.1 Использует способы сбора, обработки и анализа научно-технической информации по теме исследования ОПК-4.2 Составляет планы технических разработок. ОПК-4.3 Разрабатывает программы проведения научных исследований</p>
	<p><b>ОПК-5</b> Способен проводить научные исследования, включая</p>	<p>ОПК-5.1 Анализирует и использует теорию и методологию научного исследования, основы проведения эксперимента и методы обработки экспериментальных данных</p>

	экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи	ОПК-5.2 Обрабатывает и оформляет результаты научных исследований и оформляет научно-технические отчеты ОПК-5.3 Подготавливает к публикации научные доклады и статьи в области информационной безопасности
	<b>ПК-1</b> Способен проводить анализ защищенности информационной инфраструктуры автоматизированной системы	ПК-1.1 Использует основные методы анализа защищенности информационной инфраструктуры автоматизированной системы ПК-1.2 Планирует, организует и выполняет анализ защищенности информационной инфраструктуры автоматизированной системы ПК-1.3 Формулирует на основе результатов анализа защищенности информационной инфраструктуры автоматизированной системы способы устранения выявленных уязвимостей
	<b>ПК-2</b> Способен выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем и основных угроз безопасности информации в автоматизированных системах	ПК-2.1 Выявляет уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем ПК-2.2 Формулирует основные угрозы безопасности информации в автоматизированной системе, модель угроз безопасности информации ПК-2.3 Формулирует на основе модели угроз безопасности информации способы устранения основных угроз безопасности информации
	<b>ПК-3</b> Способен формировать требования по защите информации, включая использование математического аппарата для решения прикладных задач	ПК-3.1 Использует необходимый математический аппарат для решения прикладных задач защите информации ПК-3.2 Анализирует и формулирует основные направления прикладных задач защиты информации в автоматизированных системах ПК-3.3 Формирует требования по защите информации для решения прикладных задач в автоматизированных системах
	<b>ПК-4</b> Способен проводить обоснование критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных информационных	ПК-4.1 Использует понятийный аппарат и теоретические основы оценки эффективности функционирования защищенных автоматизированных информационных систем ПК-4.2 Выделяет и обосновывает основные критерии эффективности функционирования защищенных автоматизированных информационных

	систем	систем ПК-4.3 Планирует, организует и выполняет работы по оценке эффективности функционирования защищенных автоматизированных информационных систем
	<b>ПК-5</b> Способен разрабатывать модели автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем	ПК-5.1 Использует теоретические основы построения, структуры и состава автоматизированных систем ПК-5.2 Разрабатывает и анализирует модели и структуры автоматизированных систем ПК-5.3 Разрабатывает подсистемы безопасности автоматизированных систем в структуре автоматизированных систем
	<b>ПК-6</b> Способен разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления безопасностью информации в автоматизированных системах	ПК-6.1 Формулирует требования по обеспечению защиты информации в целях совершенствования системы управления безопасностью информации ПК-6.2 Разрабатывает предложения по совершенствованию системы управления безопасностью информации в автоматизированных системах ПК-6.3 Разрабатывает программное обеспечение, технические средства, базы данных и компьютерных сетей с учетом требований по обеспечению защиты информации

### 2.2.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания для защиты выпускной квалификационной работы

Код(ы) компетенции (ий)	Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Содержание ВКР: актуальность, полнота раскрытия темы, научный аппарат ВКР, обоснованность, соответствие работы профилю направления подготовки, установленным методическим требованиям к оформлению работы выводов и рекомендаций, отражение в работе прохождения обучающимся практик	обучающийся продемонстрировал умение эффективно решать задачи, соответствующие квалификационной характеристике, высокий уровень практической и теоретической подготовленности, владеет профессиональными технологиями, разрабатывает новые подходы к решению профессиональных проблем; актуальность темы работы, широко использованы современные компьютерные технологии, высокая корректность использования методов и моделей, ВКР отличается оригинальностью и новизной полученных результатов, высокой практикой значимостью; состояние вопроса оценено максимально подробно, практическая значимость работы – уровень оценки «отлично»; обучающийся продемонстрировал умение решать задачи, соответствующие квалификационной характеристике, устойчивый уровень практической и теоретической подготовленности, владеет основными профессиональными технологиями, использует новые подходы к решению профессиональных проблем – уровень оценки «хорошо»; обучающийся решает типовые задачи, соответствующие квалификационной характеристике, практически и теоретически



		<p>подготовлен к исполнению поставленных задач, владеет отдельными профессиональными технологиями, использует типовые подходы к решению профессиональных проблем – уровень оценки «удовлетворительно»;</p> <p>обучающийся продемонстрировал низкий уровень умения решать задачи, соответствующие квалификационной характеристике, низкую практическую и теоретическую подготовленность, не владеет профессиональными технологиями, не готов использовать типовые подходы к решению профессиональных проблем - уровень оценки «неудовлетворительно»;</p> <p>выпускная квалификационная работа не представлена.</p>
<p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6</p>	<p>Защита ВКР: доклад обучающегося (в т.ч. наличие презентационного и раздаточного материала и т.д.), аргументированность ответа на вопросы членов ГЭК и замечания рецензента</p>	<p>1) доклад структурирован, раскрывает причины выбора темы и ее актуальность, цель, задачи, предмет, объект исследования, логику получения каждого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом; представленный демонстрационный материал высокого качества в части оформления и полностью соответствует содержанию ВКР и доклада; ответы на вопросы членов ГЭК показывают глубокое знание исследуемой проблемы, подкрепляются ссылками на соответствующие литературные источники, выводами и расчетами из ВКР, демонстрируют самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет уровень оценки «отлично»;</p> <p>2) доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, но эти неточности устраняются при ответах на дополнительные уточняющие вопросы. ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом. представленный демонстрационный материал хорошего качества в части оформления и полностью соответствует содержанию ВКР и доклада; ответы на вопросы членов ГЭК показывают хорошее владение материалом, подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет уровень оценки «хорошо»;</p> <p>3) доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, но эти неточности устраняются в ответах на дополнительные вопросы; ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям;</p>

		<p>представленный демонстрационный материал удовлетворительного качества в части оформления и в целом соответствует содержанию ВКР и доклада; ответы на вопросы членов ГЭК носят недостаточно полный и аргументированный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет уровень оценки «удовлетворительно»;</p> <p>4) доклад недостаточно структурирован, допускаются существенные неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, эти неточности не устраняются в ответах на дополнительные вопросы; ВКР не отвечает предъявляемым требованиям; представленный демонстрационный материал низкого качества в части оформления и не соответствует содержанию ВКР и доклада; ответы на вопросы членов ГЭК носят неполный характер, не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет уровень оценки «неудовлетворительно»;</p> <p>5) защита ВКР не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы.</p>
--	--	---

### 2.2.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Внедрение центра управления безопасностью (SOC) в коммерческом банке
2. Разработка комплекса защитных мер по обеспечению ИБ баз данных 1С на примере компании
3. Разработка комплексной системы защиты информации компании
4. Разработка комплекса мероприятий, позволяющих уменьшить вероятность реализации угроз информационной безопасности компании
5. Развертывание комплекса криптографической защиты корпоративных баз данных
6. Проектирование и внедрение комплексного обеспечения информационной безопасности и защиты конфиденциальной информации в подразделениях банка Сбербанк России
7. Информационная и технологическая безопасность на производственном предприятии
8. Разработка предложений по созданию системы защиты информации в ЛВС компании
9. Разработка модели безопасности корпоративной вычислительной сети
10. Организация защиты информации центров авторизации карт платежной системы VISA
11. Предложения по совершенствованию защищенного документооборота в распределенных локально-вычислительных сетях
12. Разработка предложений по повышению защищенности сетей WiMax
13. Разработка системы информационной защиты распределенных баз данных банка
14. Автоматизация и обеспечение информационной безопасности системы Service Desk в страховой компании
15. Разработка комплексной системы защиты информации в кабинете руководителя компании

16. Разработка комплексной системы безопасности в телекоммуникационной компании
17. Разработка и внедрение системы защиты конфиденциальной информации в ГИС
18. Защита от внешних угроз информационной системы банка
19. Организация защиты конфиденциальной информации в банке
20. Разработка системы информационной безопасности ЛВС SEO-компании
21. Методы и средства защиты информации в Сетях
22. Разработка комплексной системы безопасности компании
23. Разработка и программная реализация методов защиты экономической информации
24. Исследование способов предотвращения атак со вставкой SQL
25. Разработка и нейтрализация модели угроз безопасности информации государственного предприятия
26. Разработка КСЗИ и организационно-технических мероприятий по предотвращению утечки информации в ГУП
27. Разработка системы защиты информации с использованием СЭД
28. Разработка системы защиты электронного документооборота коммерческого предприятия
29. Разработка комплексной системы информационной безопасности и защиты информации в торговой организации
30. Разработка комплексной системы безопасности в торговой компании
31. Построение модели ситуационного управления защищенности информации в коммерческой организации
32. Система защиты информации в локальной вычислительной сети компании
33. Разработка комплекса защитных мер по обеспечению информационной безопасности баз данных
34. Управление персоналом как средство защиты информации в организации
35. Защита информации в локальных вычислительных сетях на предприятии
36. Защита информации в локально-вычислительных сетях от преднамеренных угроз
37. Разработка комплексной системы безопасности браузерной онлайн игры
38. Организация защиты и функционирование электронной почты в сетях
39. Разработка комплексной системы защиты информации в научно-исследовательском центре
40. Совершенствование и развитие системы обеспечения ИБ и защиты информации
41. Основные направления, принципы и методы обеспечения информационной безопасности компании
42. Разработка предложений по созданию системы защиты информации в полиграфической компании
43. Разработка программной системы защиты информации на производственном предприятии
44. Разработка регламента проведения аудита информационной безопасности государственного бюджетного учреждения
45. Обеспечение безопасности узлов связи аппаратными средствами в проектируемой ЛВС компании
46. Обеспечение информационной безопасности в инвестиционной компании
47. Организация защиты информации в локальных вычислительных сетях, построенных на базе оборудования фирмы CISCO
48. Разработка комплекса мероприятий информационной безопасности и ЗИ в подразделениях гос. учреждения
49. Внедрение системы обеспечения информационной безопасности в ФГУП
50. Проектирование системы обеспечения комплексной информационной безопасности в филиале компании
51. Разработка системы защиты от утечки данных в информационной системе банка
52. Разработка метода выбора и обоснования средств защиты информации для функционирования в составе КСЗИ
53. Разработка специализированных мероприятий по защите IP-телефонии в компании

54. Разработка системы обеспечения кибербезопасности в компании
55. Разработка системы защиты информационной безопасности баз данных
56. Анализ информационной безопасности локальной вычислительной сети (ЛВС)
57. Обеспечение комплексной безопасности баз данных компании
58. Разработка проекта комплексной системы информационной безопасности строительной компании
59. Разработка комплексной защиты информационной системы на базе безопасной компьютерной сети предприятия
60. Разработка комплексной системы безопасности оптовой торговой компании
61. Разработка комплексной системы информационной безопасности компании
62. Комплексное обеспечение информационной безопасности консалтинговой компании
63. Модернизация комплекта антивирусной защиты компании по разработке технических средств
64. Разработка комплексной системы информационной безопасности компании по производству строительных материалов
65. Разработка и внедрение комплексной защиты информации в управляющей компании
66. Разработка комплексной защиты информации на предприятии
67. Проектирование системы защиты информации на предприятии
68. Организация защиты информации в системе электронного документооборота компании
69. Разработка рекомендаций по созданию защищенной системы удаленного банковского обслуживания
70. Разработка комплексной системы информационной безопасности автомагазина
71. Разработка комплекса мероприятий по обеспечению конфиденциальных и деловых переговоров в защищаемом помещении компании
72. Разработка комплексной системы защиты информации в кафе
73. Разработка комплекса мер по защите информации для компаний, занимающихся аутсорсинговой разработкой
74. Система обеспечения информационной безопасности компании, анализ и разработка предложений по ее совершенствованию
75. Разработка комплекса мер по обеспечению информационной безопасности в системах дистанционного банковского обслуживания
76. Разработка системы защиты информации предприятия по разработке программных продуктов на заказ, диплом по информационной безопасности
77. Особенности защиты информации в сети Интернет, диплом информационная безопасность
78. Обеспечение комплексной системы защиты информационных ресурсов компании с проведением теста на проникновение,
79. Организация комплексной системы защиты информации по модели PDCA в соответствии с требованиями стандарта ISO/IEC 27001:2005,
80. Разработка комплексной системы защиты информационных ресурсов ВУЗа, используемых в электронном образовании,
81. Проектирование комплексной системы защиты информации в соответствии со стандартом ISO 27001,
82. Модель системы защиты мультиагентной системы (МАС) на основе модели угроз,
83. Повышение эффективности передачи информации и разработка системы защиты мобильных целевых сетей,
84. Разработка комплексной системы безопасности в компании,
85. Система безопасного обмена данными центрального офиса страховой компании с филиалами,
86. Система защиты информации в сети сотового оператора с каналом Wi-Fi,
87. Разработка и внедрение системы информационной безопасности в компании,
88. Проектирование систем обеспечения информационной безопасности и защиты информации в компании

89. Разработка комплексной защиты информации на предприятии,
90. Разработка комплекса мероприятий по повышению уровня защищенности ИС компании,
91. Разработка комплексной системы защиты информации (КСЗИ) в банке,

### **2.2.3. Методические рекомендации по выполнению и защите выпускной квалификационной работы**

#### **2.2.3.1. Требования к содержанию структурных элементов выпускной квалификационной работы**

ВКР должна иметь логично выстроенную структуру и отражать в систематизированной форме содержание проведенного исследования, его результаты и практические рекомендации.

Выпускная квалификационная работа состоит из следующих структурных элементов:

- титульный лист;
- содержание (план ВКР);
- введение;
- основная часть (главы, разбитые на параграфы);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при наличии).
- задание на выполнение ВКР (вкладывается в отдельно вшитый файл)

**Титульный лист** является первой страницей ВКР и имеет строго определенную форму. Образец оформления титульного листа выпускной квалификационной работы приведен в приложении.

**Задание на выполнение ВКР** оформляет руководитель ВКР, на основе которого вместе с обучающимся составляется график подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

Руководители ВКР должен систематически контролировать ход выполнения ВКР в соответствии с графиком.

**Содержание** размещают после титульного листа, начиная со следующей страницы, и продолжают на последующих листах (при необходимости).

Содержание ВКР включает в себя введение, наименование всех разделов (при необходимости – подразделов, пунктов), заключение, список использованных источников, обозначения приложений и их наименований с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы ВКР.

**Введение** является обязательным элементом выпускной квалификационной работы. Во введении обосновывается выбор темы работы, ее актуальность и практическая значимость, дается анализ выбранной литературы, степень разработанности проблемы, определяются цель, объект, предмет, формулируются задачи, раскрывается структура исследования.

#### **Примерные рекомендации по формированию введения.**

**Актуальность ВКР.** Актуальность описывается в 6-8 абзацах.

*Актуальность исследования* определяется необходимостью, потребностью изучения выбранной проблемы в интересах научной отрасли, науки в целом и практики. Обосновывая актуальность темы работы, следует сформулировать проблему, дать краткий анализ и оценку изложенных в литературе теоретических концепций и научных положений, а также ряд важных прикладных аспектов данной проблемы. Для этого во введении нужно рассмотреть

степень разработанности проблемы. Источники, указываемые в этом пункте (параграфе) обязательно разделяются и группируются (расписываются) по типам, научным направлениям (школам), объектам исследования и т.п.

Необходимо показать специфику и особенность формирования и развития изучаемых процессов, которые нуждаются в теоретическом осмыслении и практическом регулировании в современных условиях. В связи с этим выпускная квалификационная работа может рассматриваться как один из вариантов решения проблемы, тем самым, приобретая *теоретическую и практическую* значимость.

Формулировка *проблемы* влечет за собой выбор конкретного объекта и предмета исследования.

*Объект* – это процесс(ы) или явление(я) общего характера порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения.

*Предмет* – нечто конкретное, что находится в границах объекта.

*Объект и предмет* исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. Предмет исследования - это значимые свойства, стороны, особенности объекта, которые собираются исследовать обучающийся в своей работе. Обычно предмет содержит в себе центральный вопрос исследуемой проблемы, и, как правило, находит отражение в названии выпускной квалификационной работы, по сути, с ним совпадая.

*Цель исследования* ориентируется на его конечный результат и отражает главную установку, которая решается всей исследовательской работой.

Для реализации поставленной цели ВКР формулируются *задачи* исследования, в них ставятся вопросы, на которые должен быть получен ответ. Решению каждой задачи может быть посвящен отдельный параграф.

Формируется, как правило, не более пяти задач. Задачи выстраиваются в соответствии с планом ВКР и пересекаются с параграфами плана.

#### **Гипотеза исследования.**

Гипотеза – предположение исследователя о том, каким образом будет достигнута цель ВКР. Итоговые гипотезы имеют отношение к теоретическим и практическим частям исследования – в соотношении 1 к 3. Итоговые гипотезы выбирает автор ВКР совместно с руководителем ВКР. В итоговой части должны быть представлены 3-5 гипотез. Гипотезы должны быть подтверждены данным исследованием (*для магистерской диссертации*).

**Теоретическую базу исследования** составляет перечисление и краткое описание теорий, в рамках которых проходит исследование.

Возможно использование схемы:

- обозначение родоначальника(ов) теорий
- указание ссылок и оформление сносок на конкретное (ые) издание(я), о котором(ых) идет речь в котором(ых) изложена конкретная теория;
- обозначение вклада автора(ов) теории в науку;
- указание на авторов, развивающих теорию ( 5 российских и пять зарубежных) со ссылками и сносками на работы, отражается и описывается вклад каждого из упомянутых ученых в науку.

**Методологическую базу исследования** составляют методы научного исследования, которые используются в исследовании и другие элементы научного инструментария: принципы, критерии, теории и т.д.

**Основная часть ВКР** должна состоять из глав, разбитых на параграфы. Оптимальное число глав – от 2-х до 4-х, число параграфов в каждой главе – не менее 2-х.

Названия (заголовки) глав не должны дублировать название работы, а названия (заголовки) параграфов, в свою очередь, не должны совпадать с названиями глав (в этом случае все остальные главы и параграфы становятся излишними). Каждый из разделов имеет самостоятельное название, которое отражает содержание помещенного в них текста. Содержание глав и параграфов должно соответствовать теме дипломной работы и в совокупности полностью ее раскрывать. Изложение материала должно логически переходить из одного раздела в другой; все главы и параграфы работы должны последовательно решать поставленные во введении задачи. Поэтому названия (заголовки) глав и параграфов должны соответствовать по своей сути формулировкам этих задач. Каждая глава должна заканчиваться конкретными выводами - обобщениями. Их количество также примерно должно соответствовать количеству поставленных в работе задач.

**Первая глава** выпускной квалификационной работы является, как правило, теоретико-методологической. В ней рассматриваются ключевые теоретические вопросы (по теме выпускной квалификационной работы). Содержание первой главы сводится к рассмотрению сущности рассматриваемой проблемы, описанию состояния ее решения на современном этапе, кроме этого, в ней же приводятся изложенные в научной литературе теоретические концепции, научные положения и важнейшие понятия по избранной теме, а также методика проведения исследования.

**Вторая глава** выпускной квалификационной работы носит аналитический, условно-прикладной характер. В ней приводятся результаты логических выводов, подкрепляющих и доказывающих правильность подходов автора к решению поставленных задач, раскрывается новизна исследования. Как правило, вторая глава отражает вклад автора в исследуемую проблему. В ней приводится экспериментальное обоснование или разработка собственных алгоритмов решения, поставленных задач ВКР, обоснование методов экспериментальных исследований, достоверности и репрезентативности используемой информации.

**Заключение** представляет собой краткое логически стройное изложение главных полученных результатов и их соотношение с общей целью, гипотезой и задачами исследования по решению поставленной проблемы.

Текст заключения должен быть написан так, чтобы выводы соотносились с поставленными во введении целью и задачами исследования.

Основные выводы необходимо изложить в форме тезисов, в каждом из которых выделить и обосновать один конкретный вывод. Формулировки всех выводов должны быть предельно четкими, ясными, краткими и логически безупречными; давать полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработок.

Таким образом, заключение представляет собой окончательный, итоговый синтез всего ценного и значимого, существенного и нового, что содержится в ВКР

Объем заключения, как правило, 6-15 страниц.

#### **Список использованных источников**

После заключения дается список литературы, в котором указываются все использованные обучающимся источники в алфавитном порядке и пронумерованные. При этом:

- список использованной литературы должен в разумном соотношении содержать названия учебников и учебных пособий, монографий, научных статей и публикаций в специальных изданиях (сборниках научных статей вузов, профессиональной периодике и т. п.), авторефератов диссертаций, статистики, если нужно – законодательных и нормативных правовых актов и пр. (в зависимости от предмета, по которому пишется ВКР и ее темы);

- число учебников и учебных пособий должно быть минимальным: ссылки на них можно делать при работе с терминологией, при отражении дискуссионных вопросов по теме ВКР. Но при этом ссылаться нужно не на название учебника, а на его автора;

- основной акцент следует делать на монографии, научные статьи и публикации, а также на фактические и практические материалы (статистику, аналитику, опыт работы в исследуемой сфере и т. д.). Это повышает научную и практическую ценность ВКР;

- не менее 80% названий в списке использованной литературы в ВКР должны датироваться пятью последними годами. Это также относится и к учебникам и учебным пособиям;

- при разработке определенных тем в ВКР бывает просто необходимо ссылаться на авторов и их работы прежних лет (1950-х – 1990-х гг. и даже ранее). Однако при этом обязательно нужно отразить современное состояние вопроса и привести в списке использованной литературы новые издания;

- если в ВКР автор ссылается на правовые источники (законы, нормативные правовые акты), то в списке использованной литературы обязательным является указание на последнюю редакцию правового акта (помимо источника его первой публикации). Без этого можно будет подумать, что обучающийся пользовался устаревшей или недействующей редакцией документа.

*Приложение* – часть работы, имеющая дополнительное, справочное или второстепенное значение, необходимая для более полного освещения темы работы. Приложения должны относиться к текстовому документу в целом.

Приложения включаются только в том случае, если имеются дополнительные и вспомогательные материалы, загромождающие текст основной части ВКР и на них есть ссылки в самой работе.

В качестве приложений, возможно, включать следующие материалы:

- акт внедрения результатов исследования в производство или в учебный процесс;
- заявка на патент или полезную модель;
- научная статья, опубликованная или представленная к публикации;
- отчет о НИР, представленный на конкурс студенческих работ;
- макеты устройств, пакеты прикладных программ, информация о докладах на конференциях по теме ВКР и др.
- список опубликованных научных работ по теме исследования (при их наличии);
- протоколы проведенных исследований и т.д..

### **2.2.3.2. Требования к оформлению ВКР**

Основной текст работы печатается через 1,5 интервал (27-30 строк на странице) и через 1 интервал (ссылки и сноски) шрифтом Times New Roman, размером 14 (основной текст), 12 – текст в ссылках, сносках и таблицах. Размер левого поля 30 мм, правого – 10 мм, верхнего и нижнего – по 20 мм. Текст работы выравнивается по ширине.

Текст печатается в строго последовательном порядке. Не допускаются разного рода текстовые вставки и дополнения, помещаемые на отдельных страницах или на оборотной стороне листа.

Сноски и подстрочные примечания печатаются на *той странице*, к которой они относятся.

Все страницы *нумеруются, начиная с третьей страницы* (титульный лист и содержание не нумеруются, но считаются первой и второй страницами).



Каждая новая глава начинается с *новой страницы*. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, списку литературы, приложениям.

Разделы (подразделы, пункты и подпункты) должны иметь *порядковые номера* и записываться с абзацного отступа.

Заголовки глав располагаются *посередине* страницы (выравнивание по центру). Расстояние между заголовком **раздела (подраздела)** и последующим **текстом** должно быть равно *двум междустрочным интервалам, то есть одной пропущенной строке*; расстояние между заголовками **раздела и подраздела** должно быть равно *одному межстрочному интервалу*, то есть *без пропуска* строки.

Точку в конце заголовка, располагаемого посередине строки, не ставят. Перенос слов в заголовке не допускается. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Заголовок допускается выделить жирным шрифтом.

Таблицы, рисунки, схемы, графики, фотографии как в тексте работы, так и в приложении должны быть выполнены на стандартных листах размером 210x297 мм. Подписи и пояснения к схемам, рисункам, иллюстрациям и т.п. должны быть с лицевой стороны.

**Объем ВКР** - введение, основной текст, заключение и список использованных источников и литературы (без приложений) составляет *в среднем 40-50 (не более 60)* машинописных страниц.

Особое внимание в исследовании должно быть уделено правильному оформлению научного (понятийного) аппарата по использованным источникам (сноски и ссылки в тексте работы).

В работе **недопустимо** дословное переписывание (копирование) содержания используемых первоисточников, допускается только их цитирование. Для этого по месту расположения относительно текста работы допускаются подстрочные библиографические ссылки. Ссылки являются обязательным элементом научного исследования, по ним судят об источниковедческой базе, ее полноте, оригинальности.

Оформление ссылок производится согласно правилам изложенным в ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

*Пример оформления ссылки:*

Ссылка на *авторскую книгу*: указываются фамилия и инициалы автора (соавторов), название книги, под чьей редакцией она выходит (если известно), место издания (город, год издания, номер тома, номер страницы (например: Аксютин Ю. В. Хрущевская «оттепель» и общественные настроения в СССР в 1953-1964 гг. / Ю.В.Аксютин. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН); Фонд «Президентский центр Б.Н.Ельцина», 2010. С. 23).

Ссылка на статью в сборнике: указываются фамилия и инициалы автора (соавторов), название статьи, название сборника, под чьей редакцией он выходит, место издания (город, год издания, номер выпуска, номер страницы (например: Алексеева М.С. Социально-культурные предпосылки преобразовательных процессов в сфере гуманитарного образования в России // Социально-гуманитарное образование в России: проблемы и перспективы. Сборник научных статей VII Годичных чтений Гуманитарного факультета РГСУ / Под ред. проф. В. М. Горшенева. Ярославль, 1979. Вып. 1. С. 57—58).

Ссылка на журнальную статью: указываются фамилия и инициалы автора (соавторов), название статьи, название журнала, год издания, номер (том, выпуск), номер страницы (например: Сухов А. Н. Психологический феномен научной карьеры // Человеческий капитал. 2015. № 3. (75). С.25).

Ссылка на автореферат диссертации: указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место издания (город), год издания, номер страницы (например: Саркисян М.В. Архетипические основания творчества Андрея Белого: автореферат дис. ... кандидата культурологи.: М., 2003.С.20).

Если цитата приведена не по первоисточнику, указываются данные источника цитирования с уточнением («Цит. по:...»).

Знак сноски в тексте ставится перед знаком препинания (точкой, запятой, двоеточием, точкой с запятой) (например: «Как полагали А. И. Косарев, а также иные ученые...»).

Источники в библиографическом списке компонуются по разделам:

- Нормативно-правовые акты;
- Документы архивов;
- Справочные и статистические издания;
- Учебная литература
- Научная литература
- Периодические издания
- Интернет-ресурсы и т.п.

Способы расположения материала в списке могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте.

- при алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке использованных источников разные алфавиты не смешиваются, иностранные издания обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принципы расположения в алфавитном списке: - "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов - по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора - по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах - по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын - от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими - по алфавиту фамилий соавторов.

- хронологический список (составленный по году издания) целесообразен в том случае, когда основная задача списка - отразить развитие научной идеи. Принцип расположения заключается в следующем: описания под одним годом издания - по алфавиту фамилий авторов и основных заглавий (при описании под заглавием), описания на других языках, чем язык ВКР в алфавите названий языков; описание книг и статей - под своим годом издания, но в пределах одного года обычно сначала книги, потом статьи; описание книг, созданных самостоятельно и в соавторстве - в списке книг одного автора под одним годом сначала самостоятельно созданные, затем в соавторстве.

- список по видам изданий используется для систематизации тематически однородной литературы. При составлении таких списков обычно выделяются такие группы изданий: официальные государственные, нормативно-инструктивные, монографические, справочные и др. Их порядок и состав определяется назначением списка и содержанием его записей. Список по видам изданий целесообразен в работах по юриспруденции.

- список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

- в списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об использованных источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и

библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении списка использованных источников указываются все основные сведения об издании: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодических изданиях необходимо указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

Внутри разделов источники располагаются в алфавитном порядке: по алфавиту фамилий авторов или заглавий документов.

Число источников в библиографическом списке выпускной квалификационной работы **не может быть меньше 25-30 наименований**.

Фамилии, названия учреждений и другие имена собственные в тексте ВКР приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия учреждений в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Имена следует писать в следующем порядке: фамилия, имя, отчество или – фамилия, инициалы через пробелы, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку.

Сокращение русских слов и словосочетаний в тексте ВКР выполняется по ГОСТ 7.12-93 СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила, сокращение слов на иностранных европейских языках – по ГОСТ 7.11-2004. (ИСО 832:1994) СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках (Разделы 1-5, Приложение А). Не допускаются сокращения следующих слов и словосочетаний: «так как», «так называемый», «таким образом», «так что», «например». Если в ВКР принята особая система сокращения слов и наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе ВКР «Определения, обозначения и сокращения». В тексте ВКР, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, допускается использовать введенные их авторами буквенные аббревиатуры, сокращённо обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

#### **Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов**

Наименования структурных элементов «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» являются заголовками структурных элементов ВКР.

Заголовки структурных элементов ВКР пишутся в середине строки прописными буквами без точки, не подчёркиваются.

Каждый структурный элемент ВКР следует печатать с нового листа (страницы), в том числе разделы основной части.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений. Пример – 1, 2, 3 и т. д.

Подразделы нумеруются в пределах раздела. Номер подраздела включает номер раздела и подраздела, разделённые точкой. Например, 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.

Пункты должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого подраздела. Номер пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела и пункта, разделённые точкой. Например, 1.1.1, 1.1.2 и т.д.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделённые точкой. Например, 1.1.1.1, 1.1.1.2 и т. д. Если раздел состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется. Если подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется. Если пункт состоит из одного подпункта, то подпункт не нумеруется. После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте точку не ставят.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки разделов, подразделов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются. Заголовок подраздела не должен быть последней строкой на странице.

Перед каждым элементом перечисления следует ставить дефис. При необходимости ссылки в тексте ВКР на один из элементов перечисления вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы а (за исключением ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь). Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Например,

а) текст

1) текст

2) текст

в) текст

### **Нумерация страниц**

Страницы ВКР следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист, задание на ВКР (при его наличии) и содержание включают в общую нумерацию страниц ВКР, номера страниц на них не проставляют. Задание на ВКР вкладывается во вшитый файл и не нумеруется.

Иллюстрации и таблицы, размещенные в тексте ВКР на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 (297×420) учитывают как одну страницу.

Нумерация страниц ВКР и приложений, входящих в состав ВКР, должна быть сквозная.

### **Формулы**

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку, если они являются длинными и громоздкими, содержат знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования.

Если формула не умещается в одну строку, то она должна быть перенесена после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «x». Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Если формулы являются простыми, короткими, не имеющими самостоятельного значения и не пронумерованными, то допустимо их размещение в тексте (без выделения отдельной строки).

После формулы помещают перечень всех принятых в формуле символов с расшифровкой их значений и указанием размерности (если в этом есть необходимость).

Буквенные обозначения дают в той же последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться с абзацного отступа со слова «где» без двоеточия.

Формулы нумеруются сквозной нумерацией в пределах всей ВКР арабскими цифрами. Номер формулы указывают в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

### **Иллюстрации**

Иллюстрации (чертежи, графики, диаграммы, схемы), помещаемые в ВКР, должны соответствовать требованиям ГОСТ 2.001-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие положения (с Поправкой). Все иллюстрации в тексте ВКР (графики, чертежи, схемы, диаграммы и др.) размещают непосредственно после первой ссылки на них (или на следующей странице) и обозначают словом «Рисунок».

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте ВКР.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Иллюстрации должны иметь наименование и при необходимости – пояснительные данные (подрисуночный текст). Если текст пояснительных данных приводится над номером рисунка, то допускается понижение шрифта (кегель 12). Пояснения, приводимые в тексте, выполняются обычным шрифтом (кегель 14).

После номера рисунка ставится тире, наименование пишется с прописной буквы. Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают посередине строки.

Иллюстрации должны выполняться на белой непрозрачной бумаге. Допускается выполнение чертежей, графиков, диаграмм, схем посредством использования компьютерной печати, в том числе и цветные. Если чертежи, схемы, диаграммы, рисунки и /или другой графический материал невозможно выполнить с помощью компьютерной техники, то используют чёрную тушь или пасту.

Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги.

### **Таблицы**

На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Все таблицы нумеруются, нумерация сквозная или в пределах раздела, в последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (например: Таблица 1.2).

Слово «Таблица» пишется полностью. Наличие у таблицы собственного названия обязательно. Название состоит из «Таблица», номера, точки и названия. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире (например: «Таблица 3. Название»). Точка в конце названия не ставится.

В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей, и период времени к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире).

При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью, при этом нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую первую часть таблицы, не проводят. Над другими частями также слева пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы (например: Продолжение таблицы 1).

Пример:

Таблица 3. Соотношение запасов и источников их формирования

Показатель	Первый отчетный период, млн.руб.	Второй отчетный период, млн.руб.	Темп роста, %
Запасы и затраты	4 303,00	5 880,00	136,65
Рабочий капитал	8 831,00	3 334,00	37,75
Нормальные источники формирования запасов (НИФЗ)	23 028,00	16 719,00	72,60

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят. Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Но головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц.

На все таблицы в тексте ВКР должны быть ссылки.

Допускается применять в таблице размер шрифта меньший, чем в тексте (кегель 12). Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Все графы таблицы должны иметь заголовки. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе. Заголовок каждой графы должен располагаться непосредственно над ней. Обозначения, приведенные в заголовках граф таблицы, должны быть пояснены в тексте или графическом материале.

Каждая таблица должна иметь порядковый номер в пределах всей ВКР.

### **2.2.3.3. Подготовка ВКР к процедуре защиты**

РГСУ утверждает перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, и доводит его до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих ВКР совместно) Университет может в установленном порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Обучающийся реализует право выбора темы ВКР путем подачи заявления на закрепление темы ВКР.

Темы ВКР должны быть актуальными, соответствовать профилю *направления подготовки/ специальности*, учитывать отраслевую специфику и направленность

деятельности Университета, потребностей экономической, политической, социальной и других сфер, современное состояние и перспективы развития науки.

Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) закрепляется руководитель ВКР из числа работников Университета и при необходимости консультант (консультанты).

Закрепление за обучающимися тем ВКР, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом РГСУ на основании выписки из заседания учебного подразделения.

После издания приказа РГСУ о закреплении тем ВКР изменение тем ВКР не допускается.

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР готовит письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее - «Отзыв»). В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися руководитель ВКР представляет в организацию отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР.

Обязанность и ответственность руководителя ВКР:

- согласование задания на выполнение ВКР.
- оказание помощи обучающемуся в выборе темы ВКР, подборе необходимой литературы и планировании исследования;
- осуществление консультирования по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- организация подготовки ВКР обучающимся;
- проверка оформления ВКР и подготовка сканированной копии титульного листа с подписью.
- написание письменного отзыва о работе обучающегося (обучающихся) в период подготовки ВКР;

***\*следующий текст указывается для программ магистратуры или специалитета.***

( ВКР по программе *магистратуры/ специалитета* подлежит рецензированию.

Для проведения рецензирования ВКР указанная работа направляется одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками Университета, либо организации, в которой выполнена ВКР. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет в организацию письменную рецензию на указанную работу (далее - «Рецензия»).

Если ВКР имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам. В ином случае число рецензентов устанавливается РГСУ. )

Учебное подразделение обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и *рецензией (рецензиями)* не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

ВКР, отзыв и *рецензия (рецензии)* передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты.

Публичная защита ВКР является обязательным компонентом ГИА обучающегося.

Учебное подразделение вправе назначить обучающимся предзащиту ВКР. За две недели до предзащиты до обучающегося доводится информация о дате и времени ее проведения.

Обучающийся, допущенный к защите ВКР, обязан за две недели до защиты ВКР разместить в личном кабинете обучающегося электронный файл в котором последовательно сохранены ВКР, отзыв, *рецензия (рецензии)* (при наличии), справка о результатах проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований).

Требования к электронному файлу:

электронный файл должен быть сохранен в формате pdf, с функцией ограничения редактирования.

Электронный файл направляется в ГЭК не позднее чем за два календарных дня до дня защиты ВКР.

ВКР подлежит размещению в электронно-библиотечной системе Университета и проверке на объем заимствований. Порядок размещения текстов ВКР в электронно-

библиотечной системе Университета, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается Положением о проверке корректности заимствований в письменных работах обучающихся по программам высшего образования в Российском государственном социальном университете.

Доступ лиц к текстам ВКР должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

#### **2.2.4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки выпускной квалификационной работы**

##### **Основная литература:**

1. Суворова, Г. М. Информационная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13960-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519780> (дата обращения: 09.03.2023).
2. Внуков, А. А. Защита информации : учебное пособие для вузов / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07248-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512268> (дата обращения: 09.03.2023).
3. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 321 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00258-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434171> (дата обращения: 09.03.2023)
4. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513300> (дата обращения: 09.03.2023)
5. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для вузов / под редакцией Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03600-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511239> (дата обращения: 09.03.2023).
6. Щеглов, А. Ю. Защита информации: основы теории : учебник для вузов / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 309 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04732-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511998> (дата обращения: 09.03.2023).
7. Фомичёв, В. М. Криптографические методы защиты информации в 2 ч. Часть 1. Математические аспекты : учебник для вузов / В. М. Фомичёв, Д. А. Мельников ; под редакцией В. М. Фомичёва. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 209 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7088-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/511699>



8. Фомичёв, В. М. Криптографические методы защиты информации в 2 ч. Часть 2. Системные и прикладные аспекты : учебник для вузов / В. М. Фомичёв, Д. А. Мельников ; под редакцией В. М. Фомичёва. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7090-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/512423>
9. Комплексные системы защиты информации на предприятиях : учебное пособие / составители Д. С. Алексеев, О. В. Щекочихин. — Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2021. — 167 с. — ISBN 978-5-8285-1164-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201884> (дата обращения: 06.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Трайнев, В. А. Системный подход к обеспечению информационной безопасности предприятия (фирмы) / В. А. Трайнев ; Международная академия наук информации, информационных процессов и технологий (МАН ИПТ). — 5-е изд. — Москва : Дашков и К°, 2022. — 332 с. : схем., ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698555> (дата обращения: 09.03.2023). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-394-05035-0. — Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература:**

1. Сидак, А. А. Информационная безопасность. Физические основы технических каналов утечки информации : учебное пособие : [16+] / А. А. Сидак, В. В. Василенко, С. В. Рыженко ; Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова. — Москва : Директ-Медиа, 2022. — 128 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694670> (дата обращения: 09.03.2023). — Библиогр.: с. 117-118. — ISBN 978-5-4499-3327-0. — Текст : электронный.
2. Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05142-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515435> (дата обращения: 09.03.2023)
3. Технологии обеспечения безопасности информационных систем : учебное пособие : [16+] / А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко, М. А. Ефремов [и др.]. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. — 210 с. : ил., схем., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598988> (дата обращения: 09.03.2023). — Библиогр.: с. 196-205. — ISBN 978-5-4499-1671-6. — DOI 10.23681/598988. — Текст : электронный.
4. Крыжановский, А. В. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : методические указания / А. В. Крыжановский. — Самара : ПГУТИ, 2018. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182281> (дата обращения: 06.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512113> (дата обращения: 08.03.2023).

6. Белоус, А. И. Основы кибербезопасности: стандарты, концепции, методы и средства обеспечения : [16+] / А. И. Белоус, В. А. Солодуха. – Москва : Техносфера, 2021. – 482 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617523> (дата обращения: 09.03.2023). – ISBN 978-5-94836-612-8. – Текст : электронный.
7. Системы защиты информации в ведущих зарубежных странах : учебное пособие : [16+] / В. И. Аверченков, М. Ю. Рытов, Г. В. Кондрашин, М. В. Рудановский ; науч. ред. В. И. Аверченков. – 5-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 224 с. : ил., схем. – (Организация и технология защиты информации). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93351> (дата обращения: 09.03.2023). – Библиогр.: с. 192-193. – ISBN 978-5-9765-1274-0. – Текст : электронный.
8. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514213> (дата обращения: 07.03.2023).
9. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01305-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490725> (дата обращения: 07.03.2023).

### 2.2.5. Критерии оценки по результатам защиты выпускной квалификационной работы

Описание критериев оценивания результатов защиты ВКР	Оценка ВКР/ Уровень сформированности компетенций
<p>Тема работы соответствует проблематике направления; в работе правильно определены объект и предмет исследования; в работе обучающийся продемонстрировал понимание закономерностей развития и знание практики; содержание работы показывает, что цели исследования достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение; сбор фактического материала осуществляется с использованием адекватных методов и методик; фактический материал репрезентативен (по числу использованных методик и объему выборки); в работе отсутствуют фактические ошибки; в работе получены значимые результаты и сделаны убедительные выводы; отсутствуют элементы некорректного заимствования; оформление работы соответствует требованиям; структура работы отражает логику изложения процесса исследования; в работе ставятся цели и перечисляются конкретные задачи исследования, делаются аргументированные умозаключения и приводятся выводы по всем главам</p>	<p>Оценка «ОТЛИЧНО» / Уровень сформированности компетенций «ВЫСОКИЙ»</p>

<p>работы;</p> <p>в заключении обобщается весь ход исследования, излагаются основные результаты проведенного анализа, подчеркивается практическая значимость предложений и разработок; список использованной литературы составлен в соответствии с правилами библиографического описания и насчитывает число источников, достаточное для раскрытия темы исследования; работа не содержит орфографических ошибок, опечаток и других технических погрешностей; язык и стиль изложения соответствует нормам русского языка; обучающийся демонстрирует знание терминологической базы исследования, умение оперировать ею; умение пользоваться научным стилем речи; умение представить работу в научном контексте; – умение концептуально и системно рассматривать проблему исследования; имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР; обучающийся на защите проявил достаточный уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования; обучающийся на защите проявил достаточное понимание практических проблем, связанных с темой исследования; доклад/ презентация полно, аргументированно и наглядно представляет результаты исследования; обучающийся отвечает на все заданные вопросы правильно, предоставляя полную и развернутую информацию</p>	
<p>Содержание работы не в полной мере соответствует изложенным выше требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «отлично»; анализ конкретного материала в работе проведен с незначительными отступлениями от требований, предъявляемых к работе с оценкой «отлично»; фактический материал в целом репрезентативен; структура работы в основном соответствует изложенным требованиям; выводы и/или заключение работы неполны; оформление работы в основном соответствует изложенным требованиям; работа содержит ряд орфографических ошибок, опечаток, есть и другие технические погрешности; обучающийся демонстрирует знание основных исследуемых понятий, умение оперировать ими; обучающийся демонстрирует умение анализировать информацию в области предмета исследования; – обучающийся демонстрирует умение защитить основные положения своей работы; на защите проявил недостаточный уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой</p>	<p>Оценка «ХОРОШО» / Уровень сформированности компетенций «ПРОДВИНУТЫЙ»</p>

<p>исследования; обучающийся на защите не проявил достаточно понимания практических проблем по теме исследования; допускает единичные (негрубые) стилистические и речевые погрешности; имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР; обучающийся отвечает на большую часть (порядка 70%) заданных вопросов членов ГЭК правильно</p>	
<p>Содержание работы не соответствует одному или нескольким требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «хорошо»; обучающийся на защите не проявил достаточного знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования; фактический материал недостаточно репрезентативен (по числу использованных методик или по объему выборки); анализ материала проведен поверхностно, без использования обоснованного и адекватного метода интерпретации языковых или литературных фактов; исследуемый материал недостаточен для мотивированных выводов по заявленной теме; в работе допущен ряд фактических ошибок; отсутствуют выводы по главам, заключение не отражает теоретической значимости результатов исследования; список использованной литературы содержит недостаточное число источников, доля современных источников не соответствует требованиям; оформление работы в целом соответствует изложенным выше требованиям; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; список использованной литературы оформлен с нарушением правил библиографического описания источников; речь обучающегося не соответствует нормам русского научного стиля речи; на защите обучающийся проявил недостаточный уровень знания и понимания теоретических и практических проблем, связанных с темой исследования; обучающийся демонстрирует компилятивность теоретической части работы, недостаточно глубокий анализ материала; обучающийся на защите демонстрирует посредственную защиту основных положений работы; имеются стилистические и речевые ошибки; имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР; обучающийся при ответе на вопросы членов ГЭК допускает ошибки, неточности.</p>	<p>Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» / Уровень сформированности компетенций «Пороговый»</p>
<p>Содержание работы не соответствует требованиям, предъявляемым к работам с оценкой «удовлетворительно»; в работе установлены части,</p>	<p>Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» / Уровень сформированности</p>

<p>написанные иным лицом; работа выполнена самостоятельно, обучающийся на защите не может обосновать результаты представленного исследования; сбор и анализ фактического материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер; в работе много фактических ошибок; фактический материал недостаточен для раскрытия заявленной темы; структура работы нарушает требования к изложению хода исследования; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в соответствующих главах работы; список используемой литературы не отражает проблематику, связанную с темой исследования, отсутствуют современные источники; оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; список используемой литературы оформлен с нарушением правил библиографического описания источников; язык не соответствует нормам русского научного стиля речи; на защите обучающийся проявил низкий уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования; доклад/ презентация не отражает результатов исследования; обучающийся не способен (отказывается) ответить на вопросы членов ГЭК.</p>	<p>компетенций «НЕДОСТАТОЧНЫЙ»</p>
---	--

### **Защита выпускной квалификационной работы оценивается с учетом:**

1. Содержания и формальных критериев ВКР
2. Отзыва руководителя ВКР
3. Качества презентации ВКР и ответов обучающегося на вопросы членов ГЭК.

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены государственной экзаменационной комиссии на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной темы, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, владения теоретическим материалом, грамотности его изложения, проявленной способности выпускника продемонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его обосновать.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ государственной экзаменационной комиссией обсуждаются результаты защиты и большинством голосов выносятся решение об уровне сформированности компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию, и выставляется соответствующая оценка.

### **Типичные недостатки ВКР, влияющие на результат защиты (оценку).**

1. Оформление:
  - наличие неисправленных опечаток и пропущенных строк;
  - отсутствие названий таблиц, графиков, гистограмм;
  - отсутствие пояснений и условных обозначений к таблицам и графикам;
  - отсутствие авторской интерпретации содержания таблиц и графиков;
  - отсутствие в работе «Введения», «Заключения», или и того и другого;

- наличие ошибок в оформлении библиографии;
- пропуск в оглавлении отдельных параграфов, глав.

## 2. Недостатки основной части работы:

- использование устаревших источников и материалов;
- наличие фактических ошибок в изложении чужих экспериментальных результатов или теоретических позиций;
- отсутствие упоминаний важных литературных источников, имеющих прямое отношение к решаемой проблеме и опубликованных в доступной для обучающегося литературе не менее двух лет назад;
- использование заимствованных фрагментов текстов без указания их источника (в том числе – ВКР других обучающихся);
- отсутствие анализа зарубежных работ, посвященных проблеме исследования;
- отсутствие анализа отечественных работ, посвященных проблеме исследования;
- теоретическая часть не завершается выводами и формулировкой предмета собственного практического исследования;
- название работы не отражает её реальное содержание;
- несоответствие теоретической и практической частей работы;
- имеет место совпадение формулировки проблемы, цели, задач работы;
- в работе отсутствует интерпретация полученных результатов, выводы построены как констатация первичных данных;
- полученные результаты автор не пытается соотнести с результатами других исследователей, чьи работы он обсуждал в теоретической части;
- автор использует данные других исследователей без ссылки на их работы, где эти результаты опубликованы.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета политических и социальных технологий на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – <i>магистратуры</i> по направлению подготовки 10.04.01 <i>Информационная безопасность</i> , утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1455	Протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ года	____.____.____
2.	*	Протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ года	____.____.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ года	____.____.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ года	____.____.____
5.	*	Протокол заседания Ученого совета № _____ от « ____ » _____ 20__ года	____.____.____