

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 25.10.2023 08:16:51  
Уникальный программный ключ:  
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)**



**УТВЕРЖДАЮ**

Документ подписан электронной подписью  
**Директ** Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c  
Владелец: Сенченко Павел Васильевич  
Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к**  
**процедуре защиты и процедуру защиты**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки (специальность): **10.03.01 Информационная безопасность**  
Направленность (профиль): **Безопасность автоматизированных систем**  
Форма обучения: **очная**  
Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**  
Кафедра: **КИБЭВС, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем**  
**Курс: 4**  
**Семестр: 8**

**Учебный план набора 2020 года и последующих лет.**

**Трудоемкость ГИА** 6 **з.е.**  
Количество зачетных единиц на ГИА по плану

Томск

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденного 01 декабря 2016 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_ 2019 года, протокол №12.

Разработчик:

доцент каф. КИБЭВС

\_\_\_\_\_ Е. М. Давыдова

Заведующий обеспечивающей каф.  
КИБЭВС

\_\_\_\_\_ А. А. Шелупанов

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФБ

\_\_\_\_\_ Е. М. Давыдова

Заведующий выпускающей каф.  
КИБЭВС

\_\_\_\_\_ А. А. Шелупанов

Эксперты:

Доцент кафедры комплексной  
информационной безопасности

Электронно-вычислительных  
систем (КИБЭВС)

\_\_\_\_\_ К.С. Сарин

Доцент кафедры информационных  
Систем (БИС)

\_\_\_\_\_ И.А. Рахманенко

## 1. Цель государственной итоговой аттестации и ее состав

Согласно требованиям закона «Об образовании в РФ» ФЗ-273 (статья 59) и соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), итоговая аттестация, завершающая освоение основных профессиональных образовательных программ, является обязательной и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы. Итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является **государственной итоговой аттестацией (ГИА)**.

**Целью** ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Согласно требованиям ФГОС ВО 10.03.01, в процедуру ГИА входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации).

Государственный экзамен в состав ГИА по решению выпускающей кафедры по данному направлению подготовки не включен.

## 2. Место ГИА в структуре ОПОП ВО и ее объем

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» государственная итоговая аттестация входит в блок 3, который в полном объеме относится к базовой части образовательной программы.

Согласно требованиям соответствующего ФГОС ВО трудоемкость ГИА должна быть предусмотрена в объеме 6 - 9 з.е. По данному направлению подготовки трудоемкость ГИА составляет 6 з.е.

## 3. Допуск к ГИА и итог аттестации

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

## 4. Порядок проведения ГИА

### 4.1 Нормативные требования

Требования к процедуре ГИА, порядок проведения итоговой аттестации соответствуют положениям приказа МОН от 29 июня 2015 г. N 636 (с изменениями) «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

### 4.2 Программа государственного экзамена и фонд оценочных средств ГЭ

По решению выпускающей кафедры по данному направлению подготовки **не предусмотрен** государственный экзамен.

### 4.3 Требования к выпускным квалификационным работам

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа выполняется для уровня профессионального

образования: высшее образование бакалавриат - в форме бакалаврской работы.

Общие требования и правила оформления выпускных квалификационных работ соответствуют требованиям «Образовательный стандарт вуза ОС ТУСУР 01-2013. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления», введенного приказом ректора от 03.12.2013 г. №14103. Защита выпускной квалификационной работы проводится публично на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Основной задачей ГЭК является определение профессиональной объективной оценки научных знаний и практических навыков (компетенций) выпускников на основании экспертизы содержания выпускной квалификационной работы и оценки умения студента представлять и защищать ее основные положения.

## 5 Оценочные материалы ГИА

### 5.1 Основные требования к ОМ ГИА

Оценочные материалы государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

### 5.2 Перечень компетенций ГИА

После полного освоения ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» выпускник должен обладать следующими компетенциями, перечисленными в таблице 1:

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых по направлению подготовки

Номер компетенции	Содержание компетенции
<b><i>Выпускник должен обладать общекультурными компетенциями (ОК)</i></b>	
<b><i>ОК-1</i></b>	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
<b><i>ОК-2</i></b>	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
<b><i>ОК-3</i></b>	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма;
<b><i>ОК-4</i></b>	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
<b><i>ОК-5</i></b>	способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;
<b><i>ОК-6</i></b>	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;
<b><i>ОК-7</i></b>	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной;
<b><i>ОК-8</i></b>	способностью к самоорганизации и самообразованию;
<b><i>ОК-9</i></b>	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

<b>Выпускник должен обладать общепрофессиональными компетенциями (ОПК)</b>	
<b>ОПК-1</b>	способностью анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач;
<b>ОПК-2</b>	способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;
<b>ОПК-3</b>	способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач;
<b>ОПК-4</b>	способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;
<b>ОПК-5</b>	способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
<b>ОПК-6</b>	способностью применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности;
<b>ОПК-7</b>	способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты.
<b>Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа</b>	
<b>эксплуатационная деятельность:</b>	
<b>ПК-1</b>	способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации
<b>ПК-2</b>	способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач
<b>ПК-3</b>	способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты
<b>ПК-4</b>	способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;
<b>ПК-5</b>	способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации
<b>ПК-6</b>	способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;
<b>проектно-технологическая деятельность:</b>	
<b>ПК-7</b>	способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;
<b>ПК-8</b>	способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;
<b>экспериментально-исследовательская деятельность:</b>	
<b>ПК-9</b>	способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;
<b>ПК-10</b>	способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;
<b>ПК-11</b>	способностью проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку

	погрешности и достоверности их результатов;
<b>ПК-12</b>	способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации;
	<b>организационно-управленческая деятельность:</b>
<b>ПК-13</b>	способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;
<b>ПК-14</b>	способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности;
<b>ПК-15</b>	способностью организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.
	<b><i>Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам специальной профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа</i></b>
<b>ПСК-4.1</b>	способностью создавать и исследовать модели автоматизированных систем;
<b>ПСК-4.2</b>	способностью разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем.

В ходе теоретического обучения, при прохождении учебной и производственной практик были полностью сформированы и оценены по степени освоения все общекультурные компетенции от ОК-1 до ОК-9, ряд общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6).

В процессе государственной итоговой аттестации по данному направлению подготовки завершается формирование и оценивается степень освоения комплекса компетенций, содержащих наиболее важные общепрофессиональные (ОПК-2, ОПК-5, ОПК-7, все профессиональные компетенции и специальные профессиональные компетенции согласно выбранным видам деятельности (см. таблицу 2).

**Таблица 2 - Перечень компетенций, оцениваемых в ходе процедуры ГИА**

Номер компетенции	Содержание компетенции
<b>ОПК-2</b>	способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;
<b>ОПК-5</b>	способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
<b>ОПК-7</b>	способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты.
<b>ПК-1</b>	способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации
<b>ПК-2</b>	способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач
<b>ПК-3</b>	способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты
<b>ПК-4</b>	способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;
<b>ПК-5</b>	способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации

<b>ПК-6</b>	способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;
<b>ПК-7</b>	способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;
<b>ПК-8</b>	способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;
<b>ПК-9</b>	способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;
<b>ПК-10</b>	способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;
<b>ПК-11</b>	способностью проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;
<b>ПК-12</b>	способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации;
<b>ПК-13</b>	способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;
<b>ПК-14</b>	способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности;
<b>ПК-15</b>	способностью организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.
<b>ПСК-4.1</b>	способностью создавать и исследовать модели автоматизированных систем
<b>ПСК-4.2</b>	способностью разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем

### 5.3 Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций в ходе ГИА

Показатели, характеризующие освоение компетенций (ОПК-2, ОПК-5, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПСК-4.1, ПСК-4.2), составляющих комплекс компетенций, определение степени освоения которого позволяет дать общую интегральную оценку сформированности компетенций всей ОПОП ВО, связаны с подготовкой и результатами защиты выпускной квалификационной работы выпускника. Эти показатели оцениваются путем анализа набора следующих параметров.

1. Соответствие содержания ВКР утвержденной теме, четкость формулировки целей и задач исследования;
2. Достоверность, оригинальность и новизна полученных в ВКР результатов;
3. Практическая ценность выполненной выпускной квалификационной работы;
4. Стиль изложения ВКР;
5. Соблюдение стандартов вуза при оформлении выпускной квалификационной работы;
6. Качество презентации и доклада при защите ВКР;
7. Качество ответов на вопросы при защите ВКР;
8. Оценка выполненной работы научным руководителем ВКР;
9. Наличие публикаций по теме работы, свидетельств, наград и прочее.

Критерии оценивания степени достижения вышеуказанных компетенций и шкала, по которой оценивается степень их освоения, ниже расшифрованы по каждому показателю.

**1. Соответствие содержания ВКР утвержденной теме, четкость формулировки целей и задач исследования.**

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	ВКР выполнена на актуальную тему, четко сформулированы цели и задачи проводимого исследования.	ВКР выполнена на актуальную тему, имеются незначительные замечания по формулировке целей и задач проводимого исследования.	Актуальность темы ВКР вызывает сомнения. Цели и задачи ВКР сформулированы с существенными замечаниями, не достаточно четко. Нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения рассматриваемой проблемы.	Цели и задачи ВКР не соответствуют утвержденной теме работы и не раскрывают сущности проводимого исследования

**2. Достоверность, оригинальность и новизна полученных в ВКР результатов.**

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	Выполнен глубокий анализ объекта исследования. Отмечается достоверность, оригинальность и новизна выводов по теме исследования.	Анализ объекта исследования выполнен недостаточно глубоко. Достоверность, оригинальность и новизна выводов имеют ряд незначительных замечаний.	Достоверность, оригинальность и новизна выводов по полученным результатам вызывает серьезные замечания.	Достоверность результатов ставится под сомнение, оригинальность и новизна результатов отсутствует

**3. Практическая ценность выполненной выпускной квалификационной работы.**

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	В работе дано новое решение теоретической или практической задачи, имеющей существенное значение для профессиональной области.	В работе дано частичное решение теоретической или практической задачи, имеющей значение для профессиональной области.	В работе рассмотрены только направления решения задачи, полученные результаты носят общий характер или недостаточно аргументированы.	результаты не представляют практической ценности

**4. Стиль изложения ВКР**

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	Отмечается научный стиль изложения результатов работы с корректными ссылками на литературные источники	Имеются незначительные замечания к научности стиля изложения результатов и/или к корректности ссылок на источники	Имеются серьезные замечания к научности стиля изложения результатов работы и/или к корректности ссылок на источники	стиль изложения не соответствует научному, ссылки на источники некорректны

**5. Соблюдение стандартов вуза при оформлении выпускной квалификационной работы.**

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	ВКР полностью соответствует требованиям ОС ТУСУР 01-2013	ВКР с незначительными замечаниями соответствует требованиям ОС ТУСУР 01-2013	ВКР имеет значительные замечания по соответствию требованиям ОС ТУСУР 01-2013	ВКР не соответствует требованиям ОС ТУСУР 01-2013

**6. Качество презентации и доклада при защите ВКР.**

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла



Критерии	Презентация и доклад в полной мере отражают содержание ВКР, продемонстрировано хорошее владение материалом работы, уверенное, последовательное и логичное изложение результатов исследования	Имеются незначительные замечания к презентации и/или докладу по теме ВКР. Были допущены незначительные неточности при изложении результатов ВКР, не искажающие основного содержания работы.	Имеются существенные замечания к качеству презентации и/или доклада по теме ВКР. Были допущены значительные неточности при изложении материала, влияющие на суть понимания основного содержания ВКР, нарушена логичность изложения.	Презентация и/или доклад не отражает сути выпускной работы. Не продемонстрировано владение материалом работы.
----------	--	---	---	---

### 7. Качество ответов на вопросы при защите ВКР

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	Ответы на вопросы даны в полном объеме	ответы даны не полностью и/или с небольшими погрешностями	ответы на вопросы являются неполными, с серьезными погрешностями	ответы на вопросы не даны

### 8. Оценка выполненной работы научным руководителем ВКР;

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно

### 9. Наличие публикаций по теме работы, свидетельств, наград и прочее.

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	Результаты исследования апробированы в выступлениях на конференциях, семинарах, имеются публикации в печати, результаты подтверждены справкой о внедрении и т.д.	результаты исследования подготавливаются для обсуждения на конференциях, семинарах, или готовятся к публикации в печати, к внедрению и т.д.	Результаты исследований не планируются к публикации, докладу на конференциях, семинарах, для внедрения.	-

Каждый член государственной экзаменационной комиссии выставляет по каждому критерию оценку по пятибалльной шкале. Сумма оценок по всем критериям для каждого члена ГЭК преобразуется в традиционную пятибалльную оценку, согласно таб.3.

**Таблица 3 – Формирование оценки члена ГЭК**

Сумма баллов по критериям	Оценка члена ГЭК
41-45	Отлично
32-40	Хорошо
23-31	Удовлетворительно
Ниже 23	Неудовлетворительно

Для эффективности и удобства работы членов ГЭК используется вспомогательный документ «Рабочий лист оценки критериев освоения компетенций при проведении ГИА», рекомендованная форма которого приведена в приложении.

Итоговая оценка сформированности указанных компетенций является оценкой, выставляемой по итогам защиты ВКР. Для определения итоговой оценки необходимо вычислить и округлить среднее арифметическое от оценок, выставленных всеми членами государственной комиссии. При возникновении спорных вопросов председатель ГЭК имеет право решающего голоса.

### 5.4 Типовые контрольные задания

Типовыми контрольными заданиями для процедуры государственной итоговой аттестации

являются темы выпускных квалификационных работ, выполняемых с учетом выбранных видов деятельности, к которым готовился выпускник.

Перечень примерных тем для подготовки ВКР по данному направлению приведен ниже:

- гибридный алгоритм встраивания информации в сжатые цифровые изображения на основе операций замены;
- исследование влияния параметров системы на итоговую точность при идентификации пользователя по клавиатурному почерку на основе произвольного текста;
- модель угроз безопасности информационной системы;
- алгоритмы и программные средства построения нечетких классификаторов сетевых атак;
- комплекс организационных и технологических мер по обеспечению информационной безопасности центра выдачи удостоверяющего центра;
- организация инженерно-технической защиты коммерческого предприятия розничной торговли;
- разработка системы защиты персональных данных областного государственного бюджетного учреждения;
- пилотное внедрение DLP-системы в корпоративную сеть;
- методика оценки безопасности систем облачных вычислений;
- модель угроз информационной безопасности;
- система защиты локальной вычислительной сети на предприятии;
- методика оценки качества защищенности компьютерных сетей;
- методика формирования нормативной документации по разграничению доступа;
- комплексная система защиты конфиденциальной информации, обрабатываемой на объекте вычислительной техники;
- комплексная система защиты речевой информации, обрабатываемой в помещении для конфиденциальных переговоров;
- защищенная информационная система хранения и обработки персональных данных специальной категории;
- организационное и техническое обеспечение удостоверяющего центра;
- оценка надежности системы удостоверяющих центров.

## **5.5 Методические материалы процедуры оценивания результатов ГИА**

### **5.5.1 Основная литература ГИА**

- 1 ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН ОБ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 29.12.2012 N 273-ФЗ. [Электронный ресурс]. URL: [http://fgosvo.ru/support/downloads/1102/?f=uploadfiles/zakony/273\\_02\\_2015.pdf](http://fgosvo.ru/support/downloads/1102/?f=uploadfiles/zakony/273_02_2015.pdf) (дата обращения 03.06.21)
- 2 Приказ МИНОБРНАУКИ РФ № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры». (с изм. От 28.04.2016) [Электронный ресурс] <https://regulations.tusur.ru/documents/295> (дата обращения 03.06.21)
- 3 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 10.03.01 Информационная безопасность (уровень бакалавриата) Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. N 1515 [электронный ресурс]. <http://fgosvo.ru/news/1/2131> (дата обращения 03.06.21)

### **5.5.2 Учебно-методические пособия ГИА**

1. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам

специалитета, программам магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий от 21.08.2020 <https://regulations.tusur.ru/documents/1049> (дата обращения 03.06.21)

2. Образовательный стандарт вуза ОС ТУСУР 01-2013. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления [Электронный ресурс]. URL:

[https://regulations.tusur.ru/storage/58109/obrazovatelnyy\\_standart\\_vuza\\_os\\_tusur\\_01-2013\\_raboty\\_studencheskie\\_po\\_napravleniyam\\_podgotovki\\_i\\_spetsialnostyam\\_tehnicheskogo\\_profilya\\_obshchie\\_trebovaniya\\_i\\_pravila\\_oformleniya.pdf?1490862364](https://regulations.tusur.ru/storage/58109/obrazovatelnyy_standart_vuza_os_tusur_01-2013_raboty_studencheskie_po_napravleniyam_podgotovki_i_spetsialnostyam_tehnicheskogo_profilya_obshchie_trebovaniya_i_pravila_oformleniya.pdf?1490862364) (дата обращения 03.06.21)

3. Положение о проверке самостоятельности выполнения письменных работ бакалавров, специалистов и магистров в ТУСУРе [Электронный ресурс]. URL: [https://regulations.tusur.ru/storage/65425/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D0%BE\\_%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D0%B0%D1%82%D0%B5\\_%D0%B2\\_%D0%A2%D0%A3%D0%A1%D0%A3%D0%A0%D0%B5\\_%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%B3.pdf?1505985957](https://regulations.tusur.ru/storage/65425/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BE_%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D0%B0%D1%82%D0%B5_%D0%B2_%D0%A2%D0%A3%D0%A1%D0%A3%D0%A0%D0%B5_%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%B3.pdf?1505985957) (дата обращения 03.06.21).

4. Давыдова Е.М. Дипломное проектирование. Методические указания для студентов направления подготовки 10.00.00 «Информационная безопасность» [Электронный ресурс]. <http://kibevs.tusur.ru/obyavlenie/diplomnoe-proektirovanie-metodicheskie-ukazaniya-dlya-studentov-napravleniya-podgotovki> 2017г. 33с. (дата обращения 03.06.21)

## **5. Необходимая материально-техническая база проведения ГИА**

Для подготовки к процедуре защиты выпускной квалификационной работы необходимо помещение, в котором рабочие места имеют площадь не менее 3 м<sup>2</sup> и оборудованы:

- наличием компьютера, подключенного к сети Интернет, оснащенного лицензионным программным обеспечением, в состав которого входит:
- MS OFFICE;
- Visual Studio 2010.

Для проведения процедуры защиты выпускной квалификационной работы необходимо помещение, вместимостью от 12 и более человек, в котором оборудованы рабочие места для всех членов ГЭК, с возможностью выслушивать доклады, просматривать публичные презентации выступающих, вести записи и протоколы, имеются места для слушателей, желающих присутствовать на процедуре защиты ВКР. В состав необходимого оборудования помещения входит:

- аппаратура для публичных презентаций результатов ВКР, содержащая экран, проектор,
- доска для иллюстрации ответов на вопросы.

О дополнительных требованиях к материально-технической базе, необходимой для представления своей ВКР, студент должен письменным заявлением известить кафедру не позднее, чем за неделю до проведения процедуры защиты.

## **6. Проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Форма проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидностью) устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.).

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы для студентов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств общего и специального назначения. Перечень используемого материально-технического обеспечения:

- учебные аудитории, оборудованные компьютерами с выходом в интернет, видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- библиотека, имеющая рабочие места для студентов, оборудованные доступом к базам данных и интернетом;
- компьютерные классы;
- аудитория Центра сопровождения студентов с инвалидностью с компьютером, оснащенная специализированным программным обеспечением для студентов с нарушениями зрения, устройствами для ввода и вывода голосовой информации.

**Для лиц с нарушениями зрения материалы предоставляются:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

**Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата:**

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Защита выпускной квалификационной работы для лиц с нарушениями зрения проводится в устной форме без предоставления студентом презентации. На время защиты в аудитории должна быть обеспечена полная тишина, продолжительность защиты увеличивается до 1 часа (при необходимости). Гарантируется допуск в аудиторию, где проходит защита ВКР, собаки-проводника при наличии документа, подтверждающего ее специальное обучение, выданного по форме и в порядке, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 21 июля 2015г., регистрационный номер 38115).

Для лиц с нарушениями слуха защита проводится без предоставления устного доклада. Вопросы комиссии и ответы на них представляются в письменной форме. В случае необходимости, вуз обеспечивает предоставление услуг сурдопереводчика.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата защита ВКР проводится в аудитории, оборудованной в соответствии с требованиями доступности. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, должны размещаться на уровне доступного входа или предусматривать пандусы, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями или лифты. В аудитории должно быть предусмотрено место для размещения студента на коляске.

Дополнительные требования к материально-технической базе, необходимой для представления ВКР лицом с ограниченными возможностями здоровья, студент должен предоставить на кафедру не позднее, чем за два месяца до проведения процедуры защиты.

**Приложение**  
**Рабочий лист оценки критериев освоения компетенций при проведении ГИА**

Член ГЭК \_\_\_\_\_ Кафедра \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Направление \_\_\_\_\_

		ФИО члена ГЭК	Выпускающая кафедра	Номер группы				Код направления подготовки, и профиль						
	ФИО студента													
	Критерий (Оценки от 2 до 5)													
1	Соответствие содержания ВКР утвержденной теме, четкость формулировки целей и задач исследования;													
2	Достоверность, оригинальность и новизна полученных в ВКР результатов;													
3	Практическая ценность выполненной выпускной квалификационной работы;													
4	Стиль изложения ВКР;													
5	Соблюдение стандартов вуза при оформлении выпускной квалификационной работы;													
6	Качество презентации и доклада при защите ВКР;													
7	Качество ответов на вопросы при защите ВКР;													
8	Оценка выполненной работы научным руководителем ВКР;													
9	Наличие публикаций по теме работы, свидетельств, наград и прочее.													

	<b>Сумма баллов</b>														
	<b>Итоговая оценка</b>														

Подпись члена ГЭК \_\_\_\_\_