

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

**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: Сеиченко Павел Васильевич  
Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**  
Направление подготовки (специальность): **10.04.01 Информационная безопасность**  
Направленность (профиль): **Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры**  
Форма обучения: **очная**  
Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**  
Кафедра: **КИБЭВС, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем**

**Учебный план набора 2021 года и последующих лет.**

**Трудоемкость ГИА 9 з.е.**  
Количество зачетных единиц на ГИА по плану

Томск 2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 10.04.01 Информационная безопасность, утвержденного 20 декабря 2016 года, №44823, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_25\_» \_\_мая\_\_ 2017 года, протокол №5.

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

Эксперт:

Доцент каф. КИБЭВС \_\_\_\_\_ А. А. Конев

Доцент каф. КИБЭВС \_\_\_\_\_ К.С. Сарин

## **Цель государственной итоговой аттестации и ее состав**

Согласно требованиям закона «Об образовании в РФ» Ф3-273 (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 10.04.01, 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.

### **1. Место ГИА в структуре ОПОП ВО и ее объем**

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 10.04.01 «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 9 з.е.

#### **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.

### **2. Порядок проведения ГИА**

#### **2.1. 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».

#### **2.2. Программа государственного экзамена и фонд оценочных средств ГЭ**

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

#### **2.3. 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 магистратура - в форме магистерской диссертации.

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.

### 3. Фонды оценочных средств ГИА

#### 3.1. Основные требования к ФОС ГИА

Оценочные материалы государственной итоговой аттестации включают 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.

#### 3.2. Перечень компетенций ГИА

После полного освоения ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 «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>ОК-1</b>	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
<b>ОК-2</b>	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения.
<b><i>Выпускник должен обладать общепрофессиональными компетенциями (ОПК)</i></b>	
<b>ОПК-1</b>	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и одном из иностранных языков для решения задач профессиональной деятельности;
<b>ОПК-2</b>	способностью к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования профессиональной деятельности.
<b><i>Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа</i></b>	
<b>проектная деятельность:</b>	
<b>ПК-1</b>	способностью анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;
<b>ПК-2</b>	способностью разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности;
<b>ПК-3</b>	способностью проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;

<b>ПК-4</b>	способностью разрабатывать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности.
<b>научно-исследовательская деятельность:</b>	
<b>ПК-5</b>	способностью анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;
<b>ПК-6</b>	способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок;
<b>ПК-7</b>	способностью проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;
<b>ПК-8</b>	способностью обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.
<b>организационно-управленческая деятельность:</b>	
<b>ПК-12</b>	способностью организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения;
<b>ПК-13</b>	способностью организовать управление информационной безопасностью;
<b>ПК-14</b>	способностью организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России;
<b>ПК-15</b>	способностью организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности;
<b>ПК-16</b>	способностью разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

В ходе теоретического обучения, при прохождении учебной и производственной практик были полностью сформированы и оценены по степени освоения все общекультурные компетенции ОК-1, ОК-2 и общепрофессиональные компетенции: ОПК-1, ОПК-2.

В процессе государственной итоговой аттестации по данному направлению подготовки завершается формирование и оценивается степень освоения комплекса компетенций все профессиональные компетенции согласно выбранным видам деятельности (см. таблицу 2).

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

Номер компетенции	Содержание компетенции
<b>ПК-1</b>	способностью анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;
<b>ПК-2</b>	способностью разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности;
<b>ПК-3</b>	способностью проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;
<b>ПК-4</b>	способностью разрабатывать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;
<b>ПК-5</b>	способностью анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного

	общества;
<b>ПК-6</b>	способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок;
<b>ПК-7</b>	способностью проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;
<b>ПК-8</b>	способностью обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;
<b>ПК-12</b>	способностью организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения;
<b>ПК-13</b>	способностью организовать управление информационной безопасностью;
<b>ПК-14</b>	способностью организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России;
<b>ПК-15</b>	способностью организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности;
<b>ПК-16</b>	способностью разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

### 3.3. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций в ходе ГИА

Показатели, характеризующие освоение компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16), 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,	Имеются незначительные замечания к презентации и/или докладу по теме ВКР. Были допущены незначительные	Имеются существенные замечания к качеству презентации и/или доклада по теме ВКР. Были допущены значительные	Презентация и/или доклад не отражает сути выпускной работы. Не продемонстрировано владение материалом работы.

	уверенное, последовательное и логичное изложение результатов исследования	неточности при изложении результатов ВКР, не искажающие основного содержания работы.	неточности при изложении материала, влияющие на суть понимания основного содержания ВКР, нарушена логичность изложения.	
--	---	--	---	--

### 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.

### 3.4. 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:

- обеспечение безопасности информации на объекте критической информационной инфраструктуры государственного предприятия;
- 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;
- 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;
- обеспечение безопасности информации на объекте критической информационной инфраструктуры государственного предприятия;
- защищенная информационная система хранения и обработки персональных данных специальной категории.

### **3.5. Методические материалы процедуры оценивания результатов ГИА**

#### **3.5.1. 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 15.12.2019)

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 10.04.01 Информационная безопасность (уровень магистратура) Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 декабря 2016 г. N 44823 [электронный ресурс]. <http://fgosvo.ru/fgosvo/downloads/886/?f=%2Fuploadfiles%2Ffgosvom%2F100401.pdf> (дата обращения 15.12.2019).

#### **3.5.2. Дополнительная литература ГИА**

Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры [Электронный ресурс] <https://regulations.tusur.ru/documents/720> ( дата обращения 15.12.2019) .

#### **3.5.3. Учебно-методические пособия ГИА**

1. 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/documents/70> (дата обращения 15.12.2019)

2. Регламент проверки выпускных квалификационных работ на самостоятельность выполнения (на плагиат) в АИС «Лоцман.edu». Введен в действие распоряжением ректора от 26.05.2016 №77. [Электронный ресурс]. URL: <https://regulations.tusur.ru/documents/82> (дата обращения 15.12.2020)

#### **4. 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.

#### **5. 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					
Критерий  (Оценки от 2 до 5)	ФИО студента												
	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** \_\_\_\_\_